



Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

ГАЗЕТА ПРЕЗИДИУМА
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА
ПРОФСОЮЗА
СИБИРСКОГО
ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР
№ 30 (711).
24 июля 1975 г.
ЧЕТВЕРГ
Газета выходит с 4 июля
1961 г.
Цена 4 коп.



КОСМИЧЕСКОЕ РУКОПОЖАТИЕ СОСТОЯЛОСЬ!

Всего несколько дней назад люди Земли пожелали доброго пути пятерке отважных космонавтов и астронавтов. 17 июля 1975 года в 19 часов 12 минут по московскому времени произошла историческая встреча над Европой: «Союз-19» и «Аполлон» открыли эпоху интернациональных космических полетов. А утром 18 июля корреспонденты «За науку в Сибири» взяли несколько интервью у ученых Новосибирского научного центра СО АН СССР.

Главное — перспектива

Совместный полет кораблей «Союз» и «Аполлон» — обнадеживающее начало деятельности двух стран по освоению космического пространства.

Космос — это такая область знаний, где международная кооперация необходима и естественна более, чем в какой-либо другой сфере науки. Научная и познавательная ценность сведений, добытых в ходе космического эксперимента, интересна для всего человечества. Но возникает и экономический расчет. При дальнейших космических исследованиях, при полетах на Марс и дальше настолько возрастут затраты, что ни одна страна, даже самая богатая, не справится с этой проблемой в одиночку. И хорошее начало — первый полет космонавтов Советского Союза и астронавтов Соединенных Штатов Америки — это залог успеха на будущее.

Для всех очевидно и для меня в частности, что наши страны должны сотрудничать возможно в более широких масштабах в области науки, техники и культуры. И от такого сотрудничества обе страны извлекут очень много пользы.

Две недели назад я вернулся из США с международной конференции. И могу с уверенностью сказать, что в широких кругах американской общности ощущается большая тяга к сотрудничеству с Советским Союзом, есть стремление развивать советско-американские связи. И очень приятно, что эти стремления начали реализовываться.

А. ДЕРИБАС,

доктор физико-математических наук.

Событие необычайной важности

Событие, которое произошло на космической орбите 17 июля 1975 года и развивается сегодня, есть событие небывалой важности, событие мирового значения.

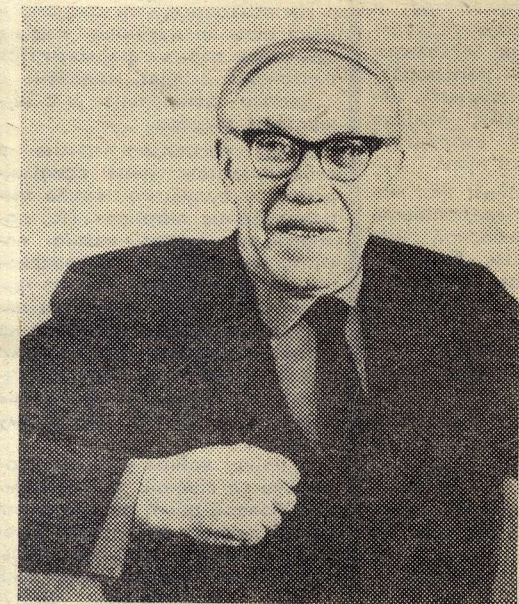
Весь мир увидел мощь, которой располагает человечество на базе современной науки, эта мощь увеличивается во много раз при объединении усилий ученых, конструкторов, героев космоса Советского Союза и Соединенных Штатов Америки.

Этот эксперимент открывает новую перспективу в освоении Вселенной и разумном управлении физикой нашей планеты на благо всего человечества.

Академик М. ЛАВРЕНТЬЕВ,
вице-президент Академии наук СССР,
председатель Сибирского отделения АН СССР.

НА СНИМКЕ: Утро 18 июля 1975 года. Рабочий день академика М. А. Лаврентьева начался с интервью для газеты «За науку в Сибири».

Фото Р. Ахмерова.



Встреча над Европой — открытый путь сотрудничества

— Вслед за рукопожатием в космосе, безусловно, последует дальнейшее развитие научных контактов и сотрудничества ученых и специалистов многих стран мира, — сказал нашему корреспонденту директор Института теоретической и прикладной механики СО АН СССР член-корреспондент АН СССР Р. И. СОЛОУХИН.

— Весь мир с восхищением следил за ходом уникального советско-американского эксперимента в космосе.

Помимо большого научного значения это событие огромной политической важности.

Впервые два крупнейших государства сделали попытку объединить мощный научно-технический потенциал и направить использование техники на благо мирного труда людей всей планеты.

Уже в этом первом эксперименте многое было предусмотрено для того, чтобы смонтированная на орбите космическая лаборатория собрала важный экспериментальный материал. Исследование жизни микроорганизмов в космических условиях, кристаллизация металлов и полупроводников, спектроскопия солнечных явлений, с использованием искусственного «солнечного затмения» и, наконец, решение технических проблем стыковки

и совместного маневрирования космических аппаратов различного типа — вот далеко не полный перечень научных и технических задач, которые решались в ходе эксперимента.

Хочется отметить, что развитие научного и технического сотрудничества ученых США и СССР имеет уже достаточно большую историю. В этом направлении плодотворны совместные работы по линии сотрудничества «Интеркосмос», а также Международной Академии по Астронавтике. Так, например, в течение последних десяти лет одно из отделений МАА — Комитет по газодинамике взрыва и реагирующих систем, возглавляемый совместно американским ученым А. К. Оппенгеймом и мной, проводит научно-организационную работу по координации усилий ученых более пятнадцати стран в области разработки методов создания наиболее рациональных схем процессов горения в ракетных двигателях, в решении проблем устойчивости их работы, взрывобезопасности, а также описания высокоскоростных течений реагирующих сред.

С интервалом в два года регулярно проводятся рабочие коллоквиумы, привлекающие внимание более ста пятидесяти ученых различных научных групп и направлений. В работе коллоквиума принимают активное участие специалисты институтов гидродинамики, теоретической и прикладной механики СО АН СССР. Один из коллоквиумов в 1969 году проходил в Новосибирском Академгородке. По программе научного обмена между СССР и США ряд ученых, в том числе и группа сотрудников Сибирского отделения АН СССР, участвует в научных исследованиях по со-

вместным планам. Наконец, труды симпозиумов и конференций, проводимых Международной Академией по Астронавтике, регулярно публикуются в международном журнале «Акта Астронавтика». В частности, в этом журнале уделяется достаточное внимание вопросам создания орбитальных научных станций и лабораторий, обеспечению жизнедеятельности человека в космических условиях и т. д. Все эти проблемы обсуждаются на ежегодно проводимых конгрессах Международной Астронавтической Федерации.

Основываясь на опыте общения с учеными США, я хотел бы отметить, что в большинстве своем это деловые, энергичные люди, высококвалифицированные специалисты. Они с большим уважением относятся к работам советских ученых и искренне стремятся к сотрудничеству.

Совместный советско-американский космический эксперимент — это важная веха в развитии сотрудничества наших стран.

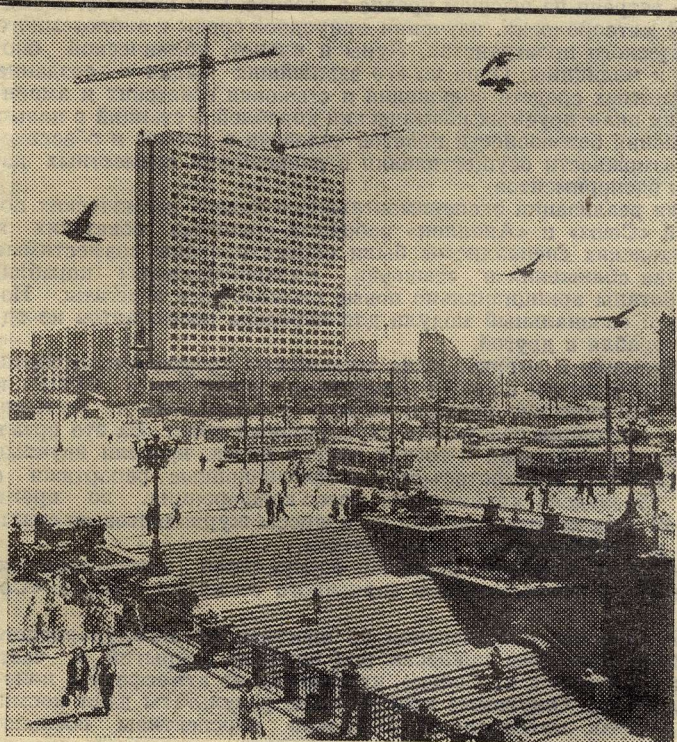
Действенный вклад в борьбу за мир

Коллектив Института цитологии и генетики СО АН СССР с большим удовлетворением воспринял новые достижения в развитии международных связей, выразившиеся в осуществлении первого совместного полета советских космонавтов и американских астронавтов.

Успешное развитие политики укрепления мира и международных контактов, проводимой нашей партией и правительством, особенно хорошо ощущают в своей работе советские генетики, которые сейчас регулярно встречаются с зарубежными учеными, в том числе и с американскими.

Советско-американские исследования в космосе очень важны с разных точек зрения. Во-первых, генетики в результате этих полетов получают новые экспериментальные возможности. Это, в частности, относится к области радиационной генетики и генетики развития в условиях невесомости. Во-вторых, совместный космический полет открывает принципиально новые горизонты для развития науки путем организации международных научно-исследовательских проектов, осуществляемых под непосредственным контролем заинтересованных правительств. И наконец, международные программы космических исследований — это один из наиболее действенных вкладов в борьбу за прочный мир на Земле.

Г. ПРИВАЛОВ,
кандидат биологических наук, секретарь партийного бюро Института цитологии и генетики СО АН СССР.



Двадцатичетырехэтажное белоснежное здание выросло в Новосибирске на привокзальной площади.

Это самое высокое здание города. Оно будет отдано гостям Новосибирска.

В новой гостинице — тысяча мест. Номера одноместные и двухместные. Они оборудуются современной встроенной мебелью. Семь скоростных лифтов в считанные секунды доставят гостей и багаж на любой из двадцати четырех этажей. В гостинице будет несколько буфетов, кафе, бар и ресторан на шестьсот мест.

Фото А. Зубцова. АПН.

В изучении магнитного и гравитационного полей Земли, солнечно-земных связей, в частности влияния коротковолновых излучений Солнца на верхнюю атмосферу и ионосферу нашей планеты, все большую роль начинают играть международное сотрудничество, поскольку в таких исследованиях заинтересованы практически все страны.

Наряду с экономически развитыми государствами приступают к разработке программ космических исследований и некоторые развивающиеся страны. Объединение разных научных школ и направлений может оказаться весьма плодотворным.

Стремясь к тому, чтобы космос всегда был ареной мира, наша страна осуществляет широкие международные связи в этой области. Сотрудничество с братскими социалистическими странами началось, по существу, сразу же после запуска первого искусственного спутника Земли в 1957 году, когда были организованы совместные наземные оптические наблюдения за спутниками и исследования верхней атмосферы. Через десять лет оно вылилось в программу «Интеркосмос», в реализации которой участвуют девять социалистических стран — Болгария, Венгрия, ГДР, Куба, Монголия, Польша, Румыния, Советский Союз и Чехословакия.

В 1971 году создана международная организация спутниковой связи «Интерспутник». Станции для приема и передач через спутники связи «Молния» телефонно-телеграфных сообщений и программ телевидения построены в Монголии, на Кубе, в ГДР, Польше и Чехословакии. В недалеком будущем они появятся в Болгарии, Венгрии и Румынии. С помощью советской

КОСМОС — АРЕНА МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

ракеты-носителя с территории нашей страны в этом году выведен на орбиту первый индийский научный спутник Земли. Он спроектирован и изготовлен за короткий срок индийскими специалистами при консультации и технической помощи советской стороны.

В результате соглашения с Францией, заключенного в 1966 году, запущены спутники «Ореол» и «Ореол-2», на которых были установлены приборы обеих стран для исследования полярной ионосферы по программе «Аркад», а также для технологических спутника «МАС». По программе «Омега» изучались магнитное поле и процессы в ионосфере в магнитно-сопряженных точках Земли. Проект «Аракс», по которому в начале 1975 года успешно проведен один из крупнейших совместных экспериментов, ознаменовал собою переход к активному исследованию магнитосферы в магнитосопреженных точках Земли. На острове Кергелен в Индийском океане стартовали две французские ракеты с советскими ускорителями электронов. Пучки электронов, созданные этими ускорителями, пройдя вдоль магнитной силовой линии из южного полушария, вторглись в ионосферу в районе Архангельской области. Вызванное этим искусственное полярное сияние регистрировали наземными средствами и на борту самолета-лаборатории.

Французская аппаратура работала на советских спутниках «Прогноз», автоматических станциях типа «Марс», исследуя межпланетное пространство и Солнце. Французские угольковые отражатели на советских луноходах позволили провести лазерную локацию Луны.

Важный этап в развитии международного сотрудничества — соглашение между СССР и США, подписанное в 1972 году во время встречи на высшем уровне в Москве. Оно касается космической метеорологии, изучения природной среды и околоземного космического пространства, Луны и планет, космической биологии и медицины. Одна из его важнейших задач — создание совместимых средств сближения и стыковки советских и американских пилотируемых космических кораблей и станций с целью повышения безопасности полетов человека в космос и обеспечения возможности осуществления в дальнейшем совместных научных экспериментов.

Для реализации экспериментального полета космических кораблей «Союз» и «Аполлон» рабочими группами советских и американских специалистов были спроектированы совместимые средства сближения и стыковки, модернизированы корабли, разработаны принципиально новые стыковочные агрегаты. Изготовлен специальный модуль для перехода космонавтов из одного корабля в другой.

Советские и американские космонавты прошли разностороннюю подготовку и провели совместные тренировки в СССР и США. Космические корабли «Союз» и «Аполлон» в состыкованном состоянии совершили двухсуточный полет. За это время космонавты побывали в гостях друг у друга, провели научные эксперименты, кинофотосъемку и телевизионные репортажи с борта. Проведена космическая пресс-конференция, во время которой космонавты ответили на вопросы журналистов из советского и американского пресс-центров.

После расстыковки кораблей осуществлен эксперимент по наблюдению искусственного солнечного затмения с борта «Союза».

Космические исследования по программам международного сотрудничества уже принесли ряд научных открытий, в частности о процессах на Солнце, их влиянии на атмосферу и ионосферу Земли. Ощутимые практические результаты дают космическая связь, метеорология. Широкие перспективы обещают совместные исследования земных ресурсов.

Характерная особенность этих работ — обстановка делового сотрудничества, атмосфера дружбы и взаимопонимания между учеными и специалистами разных стран. Перспективы сотрудничества широки и многообразны. Совместные эксперименты, обмен информацией позволяют быстрее познать закономерности развития Вселенной, ускорить практическое использование достижений космической техники во имя прогресса человечества.

Б. ПЕТРОВ,

академик, председатель Совета по международному сотрудничеству в области исследования и использования космического пространства «Интеркосмос» (АН).

МОЙ БОЕВОЙ КОМАНДИР

«Чтобы жить честно, надо рваться, браться, биться, ошибаться, начинать и бросать, и опять начинать, и опять бросать, и вечно бороться. А спокойствие — душевная подлость». Я часто вспоминаю эти слова Л. Н. Толстого, когда думаю о жизни командира экипажа бомбардировщика дальнего действия майора Ивана Егоровича Гаврыша, с которым мне посчастливилось летать с ноября 1943 года и до конца войны.

Нелегко складывалась жизнь будущего авиатора. В тридцатые голодные годы — беспризорное детство на разоренной Полтавщине. Вместе с другими подростками, украинскими хлопцами, Ваня «товарняком» добрался до Москвы. Работали, где придется. Московские рабочие-коммунисты помогли встать на ноги, получить образование в школе, осуществить заветную мечту детства — стать летчиком.

Первые боевые вылеты были неудачными. В холодную зиму 39-го года лейтенант Иван Гаврыш в составе бомбардировочного полка летал бомбить укрепленный узел белфиннов. Над целью слетела боковая шторка кабины, правая рука была без перчатки. Температура в кабине — минус 50! Окоченевшей кистью руки пилот держал штурвал, вел машину обратно. Дотянул до аэродрома, посадил... Начались долгие мучительные дни госпитальной жизни: врачи настаивали на ампутации пальцев руки, для лейтенанта Гаврыша это значило — отнять у него авиацию, смысл жизни. Он стоял на своем. Руку несколько раз оперировали, но не отрезали — сохранили...

С первых дней Великой Отечественной войны Иван Егорович — в действующей авиации: командир корабля, командир звена, командир эскадрильи. Летал на СУ-2, СБ, ДБЗФ, Ил-4 — на машинах, которые пробивала любая пуля.

Война застала Ивана Егоровича в Крыму, в г. Саки. Оттуда и начал летать пилот-бомбардировщик лейтенант Гаврыш по заданию командования: бомбил порты и нефтепромыслы Румынии, переправы в Каховке на Днепре и на Северном Донце. Вылеты были удачными: бомбы, сброшенные его штурманом, взорвали немецкую переправу через Днепр у Каховки, точно попали в цель при бомбежке немецких войск, захвативших Перекоп, Севастополь, Керчь, наступавших на Сталинград и Кавказ.

В наш полк авиации дальнего действия Иван Егорович пришел осенью 1943 года. Полк был сформирован заново: в нем были и бывалые асы — «старики», немногие из уцелевших пилотов, штурманов, стрелков-радистов, и необстрелянные летчики из ГВФ, и совсем молодые выпускники авиационных училищ. У Ивана Егоровича было на счету более ста семидесяти боевых вылетов. Его отличало от других умение держаться естественно просто, открыто и дружелюбно, а при подготовке к боевому вылету — строго и требовательно. Его поведение в бою можно охарактеризовать такими словами: «спокойное мужество». Терпеть не мог лихачества, бравады, бахвальства, противопоставляя им уверенное, спокойное знание дела. И в своей эскадрильи он делал все, чтобы научить воевать «профессионально», особенно молодых, необстрелянных. «Война для авиатора — это та же работа, — говорил он, — только опасная, здесь сбивают и убивают. Но в пехоте убивают

куда чаще, чем у нас, а они такие же русские солдаты, как и мы. Но винтовка или автомат стоят, может быть, сотню рублей, а наша машина — миллионы». Он ясно понимал и конкретно доказывал, что удачно брошенные бомбы — на заводы, эшелоны, на танки противника — это сотни и тысячи спасенных жизней наших пехотинцев. Поэтому необходимо беречь машину, соблюдая режим полета, точно по цели бросать бомбы; воздушным стрелкам — «следить за воздухом», точно сообщать командиру о действиях истребителей, срывать их атаку, стреляя короткими очередями, не подпускать близко... Иван Егорович на своем горьком опыте испытал, что значит бой с «мессерами» и «фокерами» на короткой дистанции. У них все преимущества: скорость, маневренность, а главное — мощь огня двух пулеметов и пушки и совмещение управления самолетом и огневыми точками; у нас — неповоротливый массивный «Бойнг», нагруженный бомбами, каждая из которых может взорваться даже от попадания пули.

Первые годы войны для меня и многих моих сверстников, парней со студенческой или со школьной скамьи, были тяжелым моральным испытанием. Мы надеялись воевать на чужой территории, в чужом небе, летать выше всех и дальше всех... Разочарование было мучительно.

Когда я оказался в экипаже майора Гаврыша на положении простого башенного «смертника», как называли нас штурманы и пилоты, я понял, что разочарования не было бы, если бы с самого начала войны мы умели воевать так же профессионально — спокойно, как Иван Егорович.

Первые вылеты с Иваном Егоровичем для меня были поучительными, для него — обычными: мы летали бомбить немецкие танки, пехоту, артиллерию под Орлом, на Курской дуге, на Брянском направлении, немецкую тяжелую артиллерию, которая обстреливала Ленинград. Четкость и решительность его действий в полете, быстрота реакции и точность расчета — все это составляло каждого из нас, членов экипажа, во время опасности не заострять на ней внимания, а делать свое дело.

Когда мы попадали под обстрел вражеских зениток, командир экипажа Иван Гаврыш виртуозно маневрировал, направляя машину в те места, где только что появились шапки разрывов зенитных снарядов (по одному месту дважды зенитка не стреляет).

Зная, что значит в бою собранность, острота реакции, Иван Егорович терпеть не мог пьянства, хотя после вылетов, если предполагался отдых на два-три дня, не запрещал выпить не только законные сто граммов, но и толику «незаконных», особенно тогда, когда вылет был удачным.

Отступало пережитое напряжение, все располагало к откровенному разговору. И Иван Егорович в этих случаях забывал про войну, мечтал о мирной летной службе, о новых типах машин, которые ему хотелось освоить.

В военные будни, когда из-за плохой погоды или по другим причинам полк не летал на боевые задания, командир нашей эскадрильи обычно целые дни проводил на аэродроме: проверял состояние техники, проводил занятия с экипажами самолетов, воплощая хорошо усвоенный им принцип: «сделать все возможное на земле, чтобы легче и успеш-

нее работать в воздухе». Такая наземная подготовка оказалась особенно важной, когда полк начал летать по заданию командования в Югославию, помогая ее народно-освободительной армии. Мы возили боеприпасы и медикаменты, вылеты длились по 10—14 часов без посадки, летали на большой высоте. Уставали и люди, и машины. В те дни я ясно понял, какая огромная ответственность лежит на командире эскадрильи.

Если кто-то не возвращался из полета, Иван Егорович надолго мрачнел, пытаясь выяснить причину потери. Казалось, что часть вины в гибели боевых товарищей он возлагает на себя, хотя было совершенно ясно, что смерть в бою все время ходит рядом: зенитный снаряд, очередь истребителя попадают и в самолет с опытным экипажем.

Ни психологи, ни социологи пока еще не изучили, как из обычного парня формируется настоящий солдат, человек с совестью гражданина и с мужеством рыцаря.

Ясно, насколько важно в этом сложном деле сформировать у будущего воина мировоззрение патриота. Но, пожалуй, не менее важно научить его воевать профессионально, безусловно, научить мужеству и спокойствию. Эти качества приходят к человеку не сразу. А формируют их опыт войны и, как мне кажется, личный опыт, разум, воля и душа командира. И это дается ему нелегко.

К концу войны у Ивана Егоровича за спиной был огромный боевой опыт, он совершил более двухсот пятидесяти боевых вылетов в далекие тылы противника. Каждый вылет был сложен и своеобразен. Выпущенные по самолету Гаврыша вражеские снаряды и пули не всегда попадали в цель, но все они не пролетели незамеченными.

Ивану Егоровичу не удалось кончить войну здоровым: перенесенное давало себя знать, наш командир стал болеть. Вылечившись и опять возвращаясь в строй, хотя ему не раз предлагали отдых.

Однажды во время дружеского застолья один из пилотов бестактно спросил его: «Зачем вам воевать, товарищ майор, Золотая Звезда у вас есть...».

— Дурак ты, — ответил Иван Егорович, — я воюю не за звезду, а за Россию, за Украину и буду воевать, пока не доканает фашистов! А от звезды мог бы и отказаться в твою пользу, если ты этого заслужишь».

В конце войны, незадолго до Победы у Ивана Егоровича родился сын, Игорь Гаврыш.

Сейчас, тридцать лет спустя, все любители музыки знают второго Гаврыша, известного музыканта — исполнителя. Есть что-то знаменательное в этом соотношении судеб: отец — военный летчик — бомбардировщик, прошедший через испытания огнем, воевавший с огромным напряжением, потерявший в боях десятки боевых товарищей и друзей, и сын — начавший свою жизнь, когда мы возили последние бомбы на фашистские войска, через тридцать лет после этих событий получивший признание в мире музыки. Отец заслужил боевую медаль «Золотая Звезда», сын — мирные лауреатские медали.

А. ФЕДОРОВ,
старший научный сотрудник ИИФФ СО АН СССР, доктор филологических наук, бывший воздушный стрелок-радист авиации дальнего действия.
г. НОВОСИБИРСК.

10 июля 1975 года после тяжелой болезни на пятьдесят третьем году жизни скончался крупный советский ученый-сейсмолог, доктор физико-математических наук, заместитель директора Института геологии и геофизики СО АН СССР Валентин Николаевич ГАЙСКИЙ.

В. Н. Гайский родился 9 июня 1923 г. в селе Алтай Саратовской области. Годы учебы (1939—1949) в Иркутском государственном университете были прерваны Великой Отечественной войной, в которой В. Н. Гайский принимал участие на полях сражений в составе Брянского, Сталинградского и 4-го Украинского фронтов.

По окончании университета с 1949 г. В. Н. Гайский навсегда избирает область своей деятельности сейсмологию. Следует напомнить, что в истории отечественной сейсмологии 1948 год связан с разрушительным Ашхабадским землетрясением. В этот период наше государство выделяет большие средства для развития инструментальной сети сейсмических наблюдений, в сейсмологию приходит много новых специалистов. С 1949 г. по 1954 г. В. Н. Гайский работает научным сотрудником сейсмической станции «Иркутск» АН СССР и уже в 1953 году защищает кандидатскую диссертацию, посвященную исследованию глубинного строения Байкальской рифтовой зоны по данным наблюдений над волнами различного типа, возникающими при землетрясениях. С 1955 г. по 1965 г. В. Н. Гайский — ди-

Валентин Николаевич ГАЙСКИЙ

ректор Института сейсмологии АН Таджикской ССР в г. Душанбе.

С 1965 года деятельность В. Н. Гайского связана с Новосибирским научным центром СО АН СССР, где он создает лабораторию сейсмологии и до конца своих дней руководит ею и сетью сейсмических станций Института геологии и геофизики. С 1972 года он является также заместителем директора этого института по отделу геофизики.

Велики заслуги В. Н. Гайского в области создания методов интерпретации наблюдений над близкими и удаленными землетрясениями. В 50-х годах им, совместно с большой группой ведущих сейсмологов Союза, разработано единое «Руководство по производству и обработке наблюдений на сейсмических станциях СССР», которое имело очень большое значение при организации инструментальных сейсмологических наблюдений в Советском Союзе.

Основными направлениями научных исследований В. Н. Гайского являлось изучение сейсмического режима и сейсмическое районирование. Так, он выполнил большую работу по сбору, обобщению и анализу инструмен-

тальных данных о сейсмических проявлениях в Таджикистане, которая была опубликована в коллективной монографии «Атлас землетрясений СССР». Важным практическим результатом научной деятельности В. Н. Гайского в Институте сейсмологии АН Таджикской ССР явилась также составленная под его руководством карта сейсмического районирования территории Таджикистана, опубликованная в монографии «Сейсмическое районирование СССР».

В. Н. Гайский явился инициатором широкого использования в сейсмологических исследованиях методов математической статистики. Его монография «Статистические исследования сейсмического режима», представленная в качестве докторской диссертации в 1967 году и посвященная теоретическим и экспериментальным аспектам проблемы прогнозирования землетрясений, получила заслуженную известность как среди отечественных, так и среди зарубежных сейсмологов.

Работая в Сибирском отделении АН СССР, В. Н. Гайский развил детальные исследования сейсмичности Алтае-Саянской области. Под его руководством выпол-

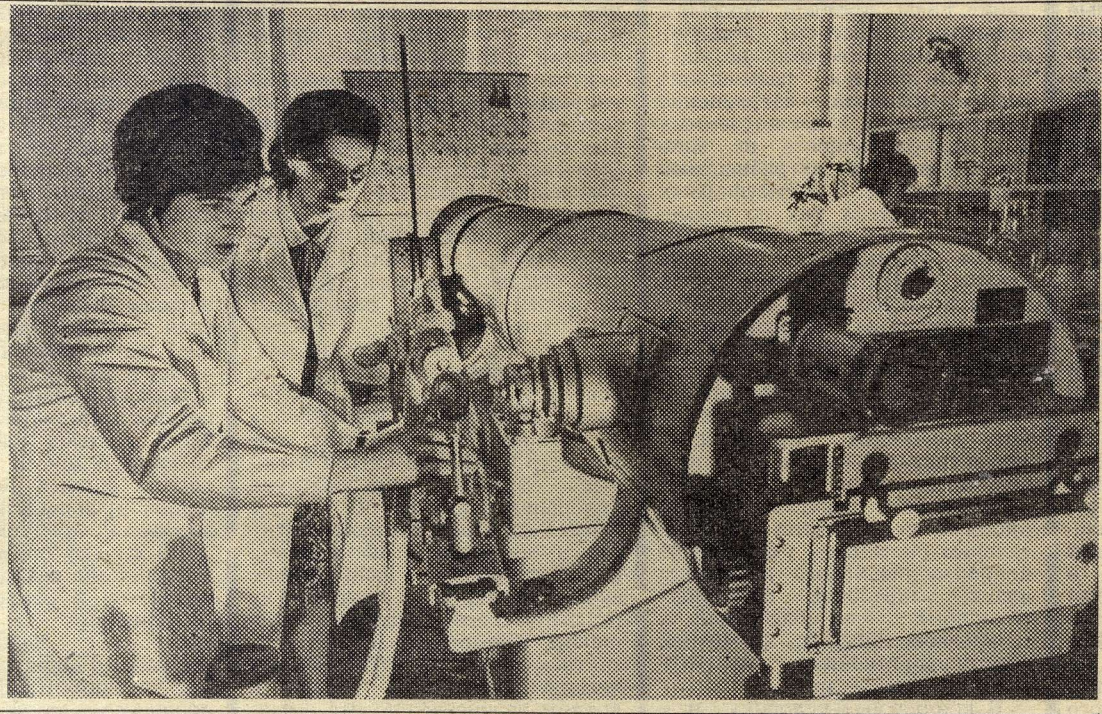


протяжении ряда лет он являлся членом Межведомственного совета по сейсмологии и сейсмостойкому строительству при Президиуме АН СССР и заместителем председателя Сейсмической комиссии по Сибири и Дальнему Востоку. Будучи с 1943 года членом КПСС, В. Н. Гайский активно участвовал и в общественной жизни. Неоднократно избирался членом партийного бюро АН Таджикской ССР, был секретарем партийного бюро Института геологии и геофизики СО АН СССР, председателем совета Дома ученых СО АН СССР, членом Советского райкома КПСС г. Новосибирска.

Участие В. Н. Гайского в Великой Отечественной войне и его самоотверженный труд в мирное время отмечены орденами «Красной Звезды», «Знак Почета» и медалями.

В нашей памяти В. Н. Гайский навсегда останется выдающимся ученым, коммунистом, организатором, отдавшим свою жизнь развитию советской сейсмологии.

А. А. ТРОФИМУК,
Э. Э. ФОТИАДИ, Н. Н. ПУЗЫРЕВ, К. А. ЛЕБЕДЕВ, А. С. АЛЕКСЕЕВ, М. М. ЛАВРЕНТЬЕВ, И. М. ВИЛЕНСКИЙ, С. В. ГОЛЬДИН, Е. М. АВЕРКО, Ю. Н. АНТОНОВ, Н. Д. ЖАЛКОВСКИЙ, И. Д. ЦИБУЛЬЧИК, Г. М. ЦИБУЛЬЧИК, А. Г. ФИЛИНА, А. А. ДЕРГАЧЕВ, Л. Г. ДАНЦИГ, В. И. ЩЕГЛОВ.



СССР: НОВОСТИ НАУКИ И ТЕХНИКИ

«Биометаллы» открывают свои тайны

Объект исследований сотрудников одного из отделов Института физической химии имени Л. В. Писаржевского в Киеве — так называемые «биометаллы».

Что это такое — «биометаллы»? Это металлы, которые в незначительных количествах содержатся в живых организмах и активно участвуют в различных биологических процессах, входят в состав ферментов. Без некоторых соединений этих металлов в организме неминуема транспортировка молекулярного кислорода и других жизненно необходимых веществ.

В последние годы интерес ученых к роли неорганических соединений в жизненных процессах значительно возрос.

Киевские ученые исследуют не только соединения меди, кобальта, марганца и других металлов, но и комплексные соединения редкоземельных элементов, комплексы металлов с ДНК.

Исследования в области

бионеорганической химии имеют большое научное и практическое значение. Создается возможность решения проблемы наиболее эффективного применения микроудобрений, поисков новых средств для химиотерапии, разработки технологических процессов по аналогии с химическими явлениями, происходящими в живых организмах, и т. д. Результаты научных исследований уже внедряются в практику. Так, например, применение в ряде хозяйств комплексных препаратов, содержащих железо, дало существенные прибавки к урожаю.

На снимке: в Институте физической химии имени Л. В. Писаржевского в Киеве. Доктор химических наук Наталья Давиденко (справа) и старший инженер Анна Горюшко с помощью спектрографа высокого разрешения исследуют оптические спектры комплексов редкоземельных элементов в растворе.

Фото И. Пап. АПН.

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

В поисках разгадки

В издательстве «Наука» вышла очередная книга в научно-популярной серии «Загадки пустыни Гоби» (Ленинград, 1974, тираж 75.000). Ее автор — Г. Г. Мартинсон. Книга быстро исчезла с прилавков. Это естественно. И дело тут, очевидно, не столько в интригующем названии, сколько в возрастающем в самых разных читательских кругах интересе к такому феномену природы, каким является труднодоступная даже в наше время Гоби. Правда, уже с первых страниц становится ясно, что содержание книги существенно меньше обещанного заглавием — речь идет о недавней экспедиции и исследованиях автора — палеонтолога. Но, как говорится, все имеет и свою положительную сторону.

Много ли книг, даже мемуарных, вводит нас в творческую лабораторию ученого? Да еще по самым свежим следам. Читатель с интересом погружается в историю исследования Гоби, в описание экспедиций великих предшественников, организацию экспедиции автора книги. Читатель ищет в описаниях природы ве-

ликой пустыни, в научных изысканиях и докладе автора книги в Президиуме АН СССР обещанные загадки. И одна загадка действительно появляется.

Здесь уместно сделать отступление. Пишущий эти строки не палеонтолог и ни в какой мере не претендует на анализ и, тем более, на критику научного материала книги. Взяться за перо заставило одно обстоятельство. Читая историю и описание палеонтологических находок в Гоби, повторяя легендарные имена Н. М. Пржевальского и П. К. Козлова, Г. Н. Потанина и В. А. Обручева, вновь вспоминая Г. Е. Грум-Гржимайло, Э. М. Мурзаева и других, замечаешь полное отсутствие одного достойного имени — И. А. Ефремова.

Знакомство с этим именем у неспециалистов и негеологов обычно начинается с чтения научной фантастики. Естественный интерес к личности автора «Туманности Андромеды» позволяет легко установить и другую область приложения его ярчайшего таланта. Кстати, интерес к подлинным загадкам пустыни Гоби в огромной степени определен писательским талантом И. А. Ефремова. Достаточно вспомнить «Олгой-Хорхой», споры о природе которого вновь разгораются.

Палеонтолог с мировым именем, Иван Антонович Ефремов основал целый раздел палеонтологии и исторической геологии о закономерностях образования местонахождений ископаемых остатков, названный им же тафономией. И

сама наука, и термин давно получили права гражданства. Эти данные можно найти не только в специализированных источниках. Большая Советская Энциклопедия (II и III издания) информирует о тафonomии и о лауреате Государственной премии за 1952 год, «руководителе ряда экспедиций (в том числе в пустыню Гоби)», видном советском ученом И. А. Ефремове.

Вновь вернемся к тексту «Загадок». Одна из них не раскрывается до последней страницы книги. После всего сказанного ясно, что сформулировать ее можно так: «Как можно писать популярную книгу о палеонтологических изысканиях в пустыне Гоби, о находках гигантских кладбищ динозавров, ни разу при

этом не упомянув на 123 страницах книги имя основоположника обсуждаемого раздела науки?».

Отказать в эрудиции, а тем более в элементарном — даже для аспиранта — знании литературы по специальности, Г. Г. Мартинсону нет решительно никаких оснований. Нашлись строки для упоминания экспедиции Американского музея естественной истории, Польско-Монгольской палеонтологической экспедиции и связанных с этими исследованиями имен. Нет только имени И. А. Ефремова...

Странная, селективная, печальная забывчивость.

И. ЛАПИДЕС,
кандидат физико-математических наук,
г. ИРКУТСК.

Выставка в США «Сибирь научная»

— Эта выставка прямое следствие растущего интереса к Сибири и ее науке — в особенности.

Ученый секретарь по выставкам Президиума СО АН СССР кандидат технических наук Б. И. ПУЧКИН рассказывает нашему корреспонденту о предстоящей выставке в Америке.

— Аналогичные выставки проводились в Голландии (1972 г.), в Италии, в ФРГ (1973 г.), в Японии (1973-74 гг.). И вот теперь выставка в Америке. Откроется она в столице США — Вашингтоне, и далее, в порядке следования, если проследить по карте, пропущенному по траектории с юго-востока на северо-запад по городам: Атланта, Форт-Уэрт, Солт-Лейк-Сити, Сиэтл и, наконец, по прямой — в Чикаго.

Выставка начнет работать в октябре этого года, а закроется в 1976 году летом. В подготовке к ней участвуют наряду с другими министерствами и ведомствами Сибирское отделение АН СССР (включая Якутский и Восточно-Сибирский филиалы), Сибирское отделение ВАСХНИЛ, а также Дальневосточный научный центр АН СССР.

Выставка называется «Сибирь научная», но фактически в экспозиции будут раскрыты все стороны жизни научных центров Сибири. Этой цели служат натурные экспонаты и макеты, кинофильмы, слайды и фотостенды.

Несомненный интерес у посетителей вызовут экспонаты институтов СО АН СССР — в частности, институты гидродинамики, геологии и геофизики, физики полупроводников, истории, филологии и философии. Вычислительного центра, Лимнологического института.

Раздел экспозиции СО АН СССР будет отражать три основные задачи Сибирского отделения — комплексное развитие и решение проблем фундаментальных наук, связь науки с народным хозяйством и активное внедрение результатов научных исследований в практику и, наконец, — эффективная организация подготовки научных кадров.

На днях экспонаты СО АН СССР отправляются в Москву, а затем через Ленинград морем будут доставлены в порт Балтимор...

Перечислить все экспонаты не представляется возможным, но на некоторые хотелось бы обратить внимание, и в первую очередь, на работы Института гидродинамики, связанные с кумулятивным эффектом. На выставке будет демонстрироваться экспонат, моделирующий столкновение метеоритной частицы с космическим аппаратом. Причем, в этой модели иллюминатор макетируется, а скорость столкновения — 10 километров в секунду — реальная космическая.

Никто не пройдет равнодушно мимо экспоната КЮТа, показывающего в динамике стыковку кораблей «Союз» и «Аполлон».

Широко будут представлены природные ресурсы Сибири — нефть, газ, уголь, руды, лес, гидроэнергетика.

Кроме того, в колледжах тех городов, в которых будет работать выставка, запланированы лекции сибирских специалистов. Они расскажут о роли советской науки в развитии производительных сил Сибири.

Выставка, бесспорно, будет содействовать укреплению развивающихся связей между нашими двумя странами, а также — между американскими и сибирскими учеными.

Открытие выставки совпадает с торжествами по поводу 250-летия Академии наук СССР. Выставка является наглядным средством пропаганды достижений научных коллективов Сибири.

г. НОВОСИБИРСК.

В Ленинграде 3—10 июля 1975 года проходил XII Международный ботанический конгресс, который был очень представительным (3 тысячи иностранных ученых и 2 тысячи советских). На этом конгрессе работало одновременно около двадцати различных секций, в частности, большое внимание было уделено охране природы, поскольку под угрозой находятся сейчас даже тропические леса Южной Америки и Африки.

Многие участники конгресса после его окончания совершают экскурсии по нашей стране, знакомятся с ее флорой и научными учреждениями.

В Новосибирский Академгородок приехал известный американский ученый профессор Е. Р. Сирс, прославившийся своими работами по генетике пшеницы. С пшеницей он начал работать в университете Миссури в 1936 го-

ду. Работает он один, без помощников. Единственный его помощник — жена Л. Стейнц-Сирс, цитолог. Работы Е. Р. Сирса произвели настоящую революцию в генетике пшеницы.

Мягкая пшеница — главный хлеб человечества — сложный организм. Предки этой культуры произошли от скрещивания трех злаков — дикой пшеницы однозернянки и двух видов эгилопсов — примерно за 5—6 тысяч лет до нашей эры.

Профессору Сирсу удалось выяснить, что 42 хромосомы пшеницы распадаются на три функциональные группы по 14 хромосом, которые частично родственны между собой (гомеологичны, тогда как родственные парные хромосомы, получаемые при оплодотворении от родительских форм, называются гомологичными). Профессор Сирс создал 21 линию

Блестящий пример

ИЗВЕСТНЫЙ АМЕРИКАНСКИЙ УЧЕНЫЙ-ГЕНЕТИК Е. Р. СИРС В НОВОСИБИРСКЕ

пшеницы сорта Чайниз Спринг, которые отличаются друг от друга тем, что в каждой из них отсутствует одна из хромосом (моносомные линии). Эти линии разосланы Е. Р. Сирсом генетикам пшеницы во многие страны мира (в частности, они имеются у заведующей лабораторией генетики пшеницы Института цитологии и генетики СО АН СССР О. И. Майстренко и используются ею в работе). Они используются для изучения влияния отдельных хромосом на развитие различных признаков пшеницы — устойчивости к болезням, яровости или озимости, ка-

чества и количества белка и т. д. Затем он же создал 41 линию, в которых отсутствует не целая хромосома, а одно из плеч каждой хромосомы; наличие этих линий помогает проводить более детальный анализ роли отдельных хромосом и их участков в развитии различных признаков.

15 июля Е. Р. Сирс прочитал на семинаре в Институте цитологии и генетики СО АН СССР доклад, посвященный передаче устойчивости к болезням пшеницы от диких сороридей (в частности — пырея) методом индуцирования конъюгации гомеологичных хро-

ПРОБЛЕМА ОПТИМИЗАЦИИ РАЗВИТИЯ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА СТРАНЫ

Водное хозяйство нашей страны уже к настоящему времени достигло уровня крупной отрасли народного хозяйства. Объем основных производственных фондов ее составляет более 25 млрд. рублей. Из них 45 процентов идет на промышленное и коммунальное водоснабжение, 24 процента — на гидроэнергетику и 22 процента — на сельскохозяйственные водные мелиорации. А по имеющимся прогнозам в ближайшие 15—20 лет в эту отрасль потребуется направить еще более чем 200 млрд. рублей капиталовложений со следующим распределением по составляющим: 58 процентов — на сельскохозяйственные водные мелиорации, 22 процента — на водоснабжение, канализацию и очистку вод, 9 процентов — на гидроэнергетику, 7 процентов — на охрану вод и борьбу с их вредным воздействием, 2 процента — на водные пути и лесосплав, один процент — на рыбное хозяйство и т. д.

Иными словами, водное хозяйство, под которым понимается вся система предприятий, предназначенных для добычи, транспортировки, распределения, использования и очистки (или отвода) всех видов вод в стране, уже в настоящее время выступает как крупная специализированная народнохозяйственная система, без которой, по сути дела, не может развиваться ни одна из отраслей народного хозяйства.

Намечаемые масштабы развития водного хозяйства таковы, что захватывают в сферу своего влияния огромные территории с их сложными хозяйственными и экологическими системами, большое количество населения и гигантские масштабы материального производства.

С увеличением населения и ростом экономики проблема развития водного хозяйства становится одной из важнейших общегосударственных проблем развития производительных сил и повышения социально-культурного уровня жизни общества.

До недавнего времени потребности народного хозяйства в пресной воде удовлетворялись в основном за счет местных ресурсов. Но в связи с бурным развитием производительных сил в ряде районов местных ресурсов уже недостаточно. В маловодные годы дефицит водных ресурсов имеет место в Центральной и Западной части СССР, в Уральском промышленном районе, на Украине, Северном Кавказе, в Казахстане и Средней Азии. Весьма показательны в этом смысле 1972 г. в Европейской части СССР и 1974 г. в Средней

Азии, Казахстане, Западной Сибири.

Основными причинами водной напряженности являются: неполное, а порою и нерациональное, использование местных ресурсов естественного увлажнения и речного стока; ориентация многих технологических процессов на водоемные варианты; большой рост потребления воды промышленностью, сельским хозяйством, культурно-бытовым сектором; не всегда рациональное размещение водопотребителей; загрязнение поверхностных и подземных вод; несогласующееся во многих случаях с потребностями распределение атмосферных осадков и стока рек по времени года и по территории и т. д.

Для уменьшения дефицита водных ресурсов имеется целый ряд возможностей: агротехнические приемы регулирования водного режима почв, сезонное и многолетнее регулирование стока рек водохранилищами, рациональное размещение водоемных производств, эффективная очистка сточных вод, организация оборотного водоснабжения, противодиффузионные мероприятия в оросительных системах, уменьшение непроизводительного испарения влаги, разработка безводных технологий, межбассейновые, межрегиональные и, возможно, межгосударственные перебросы стока рек и др.

В районных условиях разных районов могут оказаться рациональными различные сочетания названных и иных мероприятий. Но важно отметить, что почти все они, кроме переброса стока и рационального размещения водопотребителей, дают возможность лишь частичного решения. Кроме того, почти все они требуют больших капитальных вложений и длительных сроков реализации.

В этих условиях необходима выработка оптимальной стратегии развития водного хозяйства представляется очевидной. Одним из этапов выработки такой стратегии является оптимизация его развития по стране в целом, в крупных регионах, республиках, речных бассейнах, водохозяйственных районах на достаточно длительный период.

Наиболее важной по своим экономическим последствиям является оптимизация развития водного хозяйства страны в целом на предстоящий 15—25-летний отрезок времени, так как реальные возможности существенного повышения его экономичности могут быть обеспечены лишь при анализе всех возможностей экономии воды, размещения водопотребителей и всех перебросов стока в стране при благоприятности пла-

нов, превышающей сроки строительства крупных водохозяйственных объектов, которые достигают 10 и более лет.

Однако следует подчеркнуть, что оптимизация развития водного хозяйства страны оказывается чрезвычайно сложной. Во-первых, эта задача является динамической (изменяются потребности в водоемкой продукции и другие параметры). Во-вторых, она содержит значительное число нелинейных элементов. В-третьих, необходимо учитывать дискретность многих составляющих водохозяйственных систем и водопотребителей (каналы, водохранилища, технологические единицы и др.). В-четвертых, задача имеет большое число стохастических и неопределенных элементов. В-пятых, она по сути своей является комплексной и охватывает очень широкий круг отраслей народного хозяйства, в том числе и сопряженные системы, не использующие водоемные варианты технологии (земледелие на богарных и осушаемых землях и др.), а также другие смежные отрасли (производство удобрений, машин и т. д.). В-шестых, в ней должны учитываться возможные последствия (экономические, социальные, экологические и др.) каждого из рассматриваемых вариантов решений. Кроме того, нельзя упускать из вида: а) научно-технический прогресс не только в водном хозяйстве, но и в смежных отраслях. Например, производство синтетических волокон уже сейчас является в определенной степени конкурентом производства хлопка, в будущем возможно производство искусственных кормов и т. д.; б) тенденции и конъюнктуру внешнего рынка; в) большую инерционность водного хозяйства; г) необходимость обеспечения высокой надежности его функционирования (особенно на случай неурожайных лет) и т. д.

Кроме названных, имеются и другие значительные трудности решения названной задачи. К их числу прежде всего надо отнести все вопросы подготовки исходных данных: потребности страны в водоемных видах продукции, производительность предприятий (в том числе урожайность сельскохозяйственных культур), естественное увлажнение, экономические показатели, экологические ограничения и многое другое.

Все это чрезвычайно осложняет рассматриваемую задачу. Тем не менее научная и практическая важность ее настолько очевидна, что не может быть сомнений в целесообразности поиска путей ее решения уже в настоящее время, хотя бы в первом приближении.

Следует отметить, что несмотря на довольно широкое распространение в последние годы экономико-математических методов для оптимизации различных систем и процессов, поиски решения рассматриваемой задачи оптимизации развития водного хозяйства страны в целом находятся на самом начальном этапе. Эти исследования начаты Сибирским энергетическим институтом СО АН СССР и Всесоюзным объединением «Союзводпроект» Министерства мелиорации и водного хозяйства СССР в 1974 г. в рамках выполняемой «Союзводпроект» разработкой «Основных положений технико-экономического обоснования переброса части стока сибирских вод в Казахстан и Среднюю Азию».

За это время создана упрощенная линейная математическая модель (статистический вариант) для оптимизации развития водного хозяйства страны, собраны исходные данные и проведены многовариантные расчеты в пределах зоны орошаемого земледелия. В качестве исходных данных использовались планы производства всех видов водоемкой продукции на 1990 и 2000 гг. (по промышленно-коммунальному сектору, рыбному хозяйству и рекреационным мероприятиям — в виде безвозвратного водопотребления), сведения о водных ресурсах (поверхностных и подземных) зоны орошаемого земледелия и смежных районов, земельном фонде, проектных урожайностях, севооборотах, оросительных нормах (по сельхозкультурам), трудовых ресурсах, экономических показателях по 52 районам, возможных трассах и объемах межрегиональных и межрайонных перебросов стока рек и т. д.

В результате этой работы показана возможность приближенного решения названной задачи уже в настоящее время; получены первые представления о тенденциях взаимовлияния различных факторов в единой по существу государственной системе производства водоемных видов продукции (включая все виды водопотребления), о районах наиболее перспективного развития орошаемого земледелия, о первоочередных перебросах стока и проч.; выявлена необходимость учета при оптимизации развития водного хозяйства смежных производств, важнейшими из которых являются земледелие на богарных, орошаемых землях, а также необходимость учета фактора динамики развития водного хозяйства и т. д.

В этой связи в последнее время разработана новая упрощенная математическая модель (условно-динамический вари-

«Хромосомной инженерии»

НИСБИРСКОМ АКАДЕМГОРОДКЕ

мосом. Дело в том, что хотя в наборе хромосом пшеницы и есть частично родственные (гомеологичные) хромосомы, полученные ее предками от разных злаков, однако в мейозе у нее конъюгируют только гомологичные хромосомы, образующие 21 пару. Е. Р. Сирсом и его учениками, а также Р. Райли в Англии было установлено, что в одной из хромосом пшеницы (5В) имеется ген, предотвращающий конъюгацию гомеологичных хромосом. Если же хромосому 5В удалить, то частично родственные хромосомы начинают конъюгировать. Докто-

ру Сирсу удалось получить путем скрещивания определенных линий пшеницы растения, которые содержали хромосомы пырея, частично родственные хромосомам пшеницы и несущие ген устойчивости к бурой ржавчине; 5В хромосома у этих растений отсутствовала. Поэтому хромосома пырея могла конъюгировать с хромосомой пшеницы и обмениваться с ней участками. В потомстве этих растений были выделены пшеницы, устойчивые к ржавчине. Тонкий цитогенетический анализ показал, что у этих растений действительно есть пшенич-

ные хромосомы, в которые вставлен участок хромосомы пырея, несущий ген устойчивости к ржавчине. Этот метод очень перспективен для передачи участков хромосом, несущих практически ценные гены, от растений другого рода (ржи, пырея, эгилопса), обладающих этими генами. Эти работы представляют собой блестящий пример «хромосомной инженерии».

На докладе присутствовали, кроме сотрудников института, многие другие специалисты, с интересом выслушавшие американского ученого.

В. ХВОСТОВА,
профессор.

г. НОВОСИБИРСК.

ант), в которой учитывается как земледелие на богарных, орошаемых и осушаемых землях, так и, в некоторой степени, динамика развития водного хозяйства. Ее работоспособность показана на примере, в максимальной степени приближенном к реальным условиям. Эта модель позволяет провести значительно более широкий круг исследований. В частности, с ее помощью можно сделать оценку влияния неблагоприятных по урожайности (в особенности на богарных землях) лет на систему сельского хозяйства (здесь уже по сути дела рассматривается не только водное, но и сельское хозяйство страны), оценку влияния ограничения водных ресурсов (за счет уменьшения возможных объемов перебросов стока или увеличения попусков воды в озера и моря), повышения или понижения урожайности, расположения отдельных крупных производств, загрязняющих реки, и др. Все эти вопросы имеют первостепенное значение для разработки стратегии развития водного хозяйства нашей страны — даже приближенные представления о реально действующих здесь факторах и тенденциях, которые уже сегодня могут быть получены на основе предлагаемой модели, несомненно, будут иметь большое значение.

Однако эти результаты, конечно, не могут приниматься как окончательные. Они, несомненно, должны будут уточняться за счет постепенного улучшения исходных данных (как отмечалось выше, это один из важнейших разделов дальнейшей работы) и совершенствования математических моделей (учет динамики, стохастичности и дискретности, нелинейностей и т. д.). В отношении последних нельзя не отметить, что уже сегодня надо говорить о разработке специализированной системы математических моделей, которая позволила бы проводить оптимизацию развития водного хозяйства на всех уровнях: от страны в целом до поля или технологической установки (с обратными связями). Это чрезвычайно трудная задача, но необходимость и возможности ее решения не вызывают сомнений.

В заключение следует отметить, что задача оптимизации развития водного хозяйства страны не является конечной в плане разработки стратегии его развития. Она скорее относится, как отмечено выше, к начальному этапу этой проблемы, которая, видимо, может быть решена на следующих этапах лишь на основе системного анализа.

И. ДРУЖИНИН,

зав. лабораторией моделирования геофизических и гидроэнергетических процессов Сибирского энергетического института СО АН СССР, доктор географических наук.

С. АГАРКОВ,
З. КОНОВАЛЕНКО,
кандидаты географических наук.

А. КУЗНЕЦОВ,
инженер.

г. ИРКУТСК.



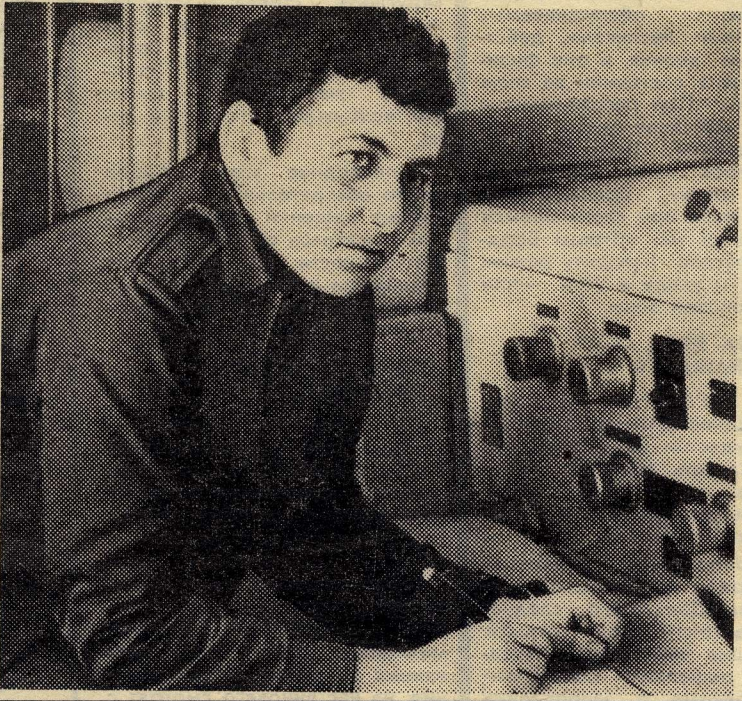
Эти снимки сделаны в лаборатории радиационной физики полупроводников Института физики полупроводников СО АН СССР. Здесь работает дружный коллектив ученых, который решает сложные вопросы в области радиационной физики полупроводников.

Младший научный сотрудник Валерий Болотов (на снимке вверху) работает не первый год в лаборатории № 10. Товарищи по совместной работе отзываются о нем как о квалифицированном специалисте.

Лаборатория радиационной физики полупроводников давно стала кузницей научных кадров. Здесь проходят стажировку студенты физического факультета НГУ.

Владимир Ахметов — один из них. Вы видите его за работой на инфракрасном спектрометре.

Фото Г. Кустова.



Сибирская нефть: 400.000 тонн в сутки

Такого количества достигла суточная добыча нефти на промыслах Тюмени. Этот район вышел на первое место в стране по добыче жидкого топлива: на его долю приходится почти треть нефти, производимой в СССР.

Нефтяные месторождения Тюменской области осваиваются очень быстро. Всего 10 лет назад на тюменских промыслах получали 200 тысяч тонн топлива в год. В нынешнем году Западная Сибирь даст 147 миллионов тонн нефти.

Создание западносибирского нефтедобывающего района было связано с немалыми трудностями и потребовало миллиардных капиталовложений. Ведь все 60 выявленных здесь месторождений залегают в дремучей тайге, под совершенно непроходимыми болотами 10—12-метровой глубины. Сегодня в местах, где почти не ступала нога человека, стоят города Сургут, Нижневартовск, Урай, работают электростанции, аэродромы, речные порты. Израсходованные на все это средства уже окупились.

Ныне тюменская нефть по четырем трубопроводам поступает на заводы востока и запада страны, а по магистрали «Дружба» — в европейские социалистические страны. Сейчас ускоренными темпами ведется сооружение нового трубопровода Самотлор — Куйбышев длиной более 2000 километров и диаметром труб 1.220 миллиметров.

(АПН).

Объект исследования — фауна Тувы

В фауне Тувинской автономной республики насчитывается около 450 видов позвоночных животных. Тува — крупный поставщик пушнины соболя, белки, лисицы красной; пантов маралов, мяса и шкур медведя, парнокопытных и др. Разнообразные природные условия способствовали формированию резко выраженных экологических форм птиц и млекопитающих: степных, полупустынных, таежных, высокогорных и тундровых.

Ведущая отрасль Тувинской АССР — овцеводство. Кроме того, развито козоводство, скотоводство (крупный рогатый скот), яководство, оленеводство, коневодство, свиноводство и звероводство (песец, норка, кролик).

Высокие темпы развития общественного животноводства и промысла немислимы без профилактики болезней, вызываемых гельминтами. Изучение этой проблемы очень важно, что и составляет основу организации рациональных мер профилактики и борьбы с гельминтозами человека и животных.

Первое сообщение о гельминтозах сельскохозяйственных животных Тувы мы встречаем в диссертационной работе И. Т. Кызыл-Оола (1951 г.), в которой он указывает на широкое распространение среди домашних парнокопытных эхинококкоза и цестуридоза. Специальные же исследования Тувы впервые были предприняты 306-й союзной гельминтологической экспедицией АН СССР (1956—1957 гг.), занимавшейся изучением гельминтофауны рыб, птиц и парабронематоза млекопитающих. Одновременно гельминтологические исследования проводились А. Д. Сулимовым (республиканская ветеринарная лаборатория), несколько позднее А. Н. Гундризером (Томский университет) и В. П. Шарпило (Институт зоологии АН УССР).

В настоящее время в результате многочисленных вскрытий рыб, рептилий, птиц и млекопитающих можно сказать, что инвентаризация гельминтов позвоночных Тувы завершена. Стало известно 679 видов гельминтов, описаны новые подсемейства, роды и десятки новых видов паразитов. Издана монография «Цестоды птиц Тувы».

Сведения о восьми видах гельминтов рептилий опубликованы В. П. Шарпило. Академиком А. А. Спасским, В. А. Ройтманом, В. Я. Трофименко, А. Н. Гундризером, А. Д. Сулимовым, Ф. В. Соколовым, М. Ф. Галкиным у местных рыб выявлено 57 видов паразитических червей — возбудителей лигулеза, триенофороза, дифиллоботриоза, цистициколеза ая, сига, хариуса.

Фауна гельминтов птиц освещена в публикациях А. А. Спасского, М. Д. Сонина, Л. П. Спасской, С. К. Бондаренко, К. М. Рыжикова, Л. К. Кошкиной, Т. А. Краснолобовой, Т. П. Сергеевой, Г. Н. Тимофеевой, Т. Т. Ларченко и А. Д. Сулимова. У птиц Тувы зарегистрировано 368 видов гельминтов, в числе которых доминируют цестоды (149 видов) и нематоды (127 видов).

В результате изучения видового состава гельминтов млекопитающих В. М. Ивашкиным и А. Д. Сулимовым стало известно 246 видов гельминтов зверей Тувы. Наибольшее разнообразие выявлено у парнокопытных, несколько меньше у грызунов, хищных, заметно слабее у зайцеобразных и насекомоядных. Было установлено, что обмен паразитами между животными разных отрядов в естественных условиях осуществляется за счет малоспецифичных гельминтов. Таких в Туве — 12 видов. Это свидетельствует о разрых путях формирования гельминтофауны этих зверей.

В настоящее время известен не только видовой состав гельминтов позвоночных, но дан эколого-фаунистический и эпизоотологический анализ материала по ландшафтам республики, что является научной основой в организации оздоровительной работы. Большое внимание уделяется вопросам региональной эпизоотологии основных гельминтозов — вести борьбу с гельминтами невозможно без знания особенностей этого процесса в зональном аспекте. Мы располагаем ценными материалами по эпизоотологии телязиоза крупного рогатого скота и парабронематозу жвачных, эхинококкозу и альвеококкозу, катенотениозу белки, тениозу, капилляриозу и филиариозу соболя, нематодозу и маршаллагиозу овцы, дикроцелиозу зайца.

В Туве обнаружены гельминты с природной, природно-синантропной и синантропной очаговостью. К первым относится возбудитель дикроцелиоза. Ко вторым — хастилезиоза овец, мезоцестидоза хищных, цистецеркоза тонкошейного парнокопытных, парабронематоза жвачных и др. К третьим — 20 видов гельминтов. Наибольшую опасность как источники инвазии для домашних животных представляют волк, лисица красная, манул, косуля, марал, козерог; меньшую — насекомоядные, зайцеобразные, грызуны; для диких животных — собака, овца и коза.

Среди млекопитающих Тувы паразитирует 28 видов гельминтов, имеющих эпидемиологическую опасность. У местного населения зарегистрированы возбудители тениоза, тениаринхоза, эхинококкоза, альвеококкоза и трихинеллеза. С учетом естественно-географических особенностей ландшафтов выделены степной, полупустынный и высокогорный тип природного очага альвеококкоза; таежный, степной и высокогорный тип природного очага трихинеллеза.

В настоящее время ведется разработка рационального комплекса мер по охране здоровья человека и животных. В борьбе с телязиозом и парабронематозом крупного рогатого скота эффективны мероприятия, рекомендованные профессором В. М. Ивашкиным. На озере Чагытай проведено оздоровление язя от лигулеза. Доктор ветеринарных наук Ю. Я. Дольников проводит испытание препаратов против диктиокаулеза овец. В хозяйствах республики ежегодно дегельминтизируется более 30 процентов всего поголовья животных. Ведется научная пропаганда гельминтологических знаний.

В целом же прикладные проблемы по гельминтозам человека и животных в Туве разрабатываются недостаточно.

Мало работ проводится, в частности, по диагностике. Совсем нет — по химическому составу гельминтов, хотя это имеет важное значение в изыскании антигельминтных средств и разработке вопросов патогенеза. Назрела необходимость в издании пособий и справочников по гельминтозам птиц, рыб и млекопитающих Тувы.

Хотя Тува изучена гельминтологами лучше сопредельных районов, все же еще остается много нерешенных задач. Поэтому необходимо вести наблюдения за влиянием хозяйственной деятельности на гельминтофауну полезных животных, расширить исследования по изучению структуры очагов гельминтозов, разрабатывать меры борьбы с гельминтозами человека и животных.

А. СУЛИМОВ,
кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры зоологии Омского ветеринарного института.

«Круглый стол» редакции

ЛЕС И МЫ



В номере от 3 июля наша газета сообщала о том, что созданный недавно при редакции пресс-центр по охране природы организовал первый «круглый стол». В обсуждении проблем лесопарковой зоны Новосибирского научного центра участвовали старший инженер по озеленению и благоустройству Новосибирского горисполкома Т. А. Крюкова, исполняющий обязанности начальника отдела областного управления лесного хозяйства Е. К. Сухарин, исполняющий обязанности директора Центрального Сибирского ботанического сада СО АН СССР кандидат сельскохозяйственных наук И. В. Таран, заведующий Лесозащитной опытной станцией СО АН СССР В. П. Демиденко, старший инженер по охране леса ЛОС СО АН СССР В. Н. Сергеев, заместитель начальника Советского РОВД Е. С. Пазюк, исполняющая обязанности заведующей Станцией юных натуралистов СО АН СССР Л. И. Мазина и общественный инспектор районного отделения Всероссийского общества охраны природы Н. В. Климова. Большую помощь в организации и проведении «круглого стола» оказали представители пресс-центра по охране природы, внештатные корреспонденты «За науку в Сибири» Э. Н. Ермаков и Ю. В. Полумисков.

«ЗЕЛЕНУМУ ДРУГУ» — «ЗЕЛЕНУЮ УЛИЦУ»

Природоохранная работа в Советском районе г. Новосибирска в последнее время резко активизировалась. Еще совсем недавно он прочно занимал последнее, девятое, место среди других районов города. А вот уже два года подряд — бесспорный лидер. Горячо взялся за дело и новый состав Комиссии по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов при Президиуме СО АН СССР.

И. В. ТАРАН: Ботанические сады призваны давать квалифицированные рекомендации по выращиванию различных растений и уходу за ними, вести пропаганду ботанических знаний среди населения (в том числе и по охране природы). ЦСБС же, кроме этого, занимается строительством лесопарков, ведет озеленительные и серьезные научно-производственные работы по охране природы Новосибирского научного центра. Сегодня ЦСБС — центр «живой пропаганды» охраны природы.

В. П. ДЕМИДЕНКО: Недавно ЛОС приняла микрорайоны «Щ» и Правые Чемы для проведения озеленительных и природоохранных работ. В связи с этим количество рубок ухода в этом году будет произведено втрое больше. В масштабах Академгородка проводится реставрация газонов и декоративных кустарников.

Н. В. КЛИМОВА: В Советском районе сейчас насчитывается свыше 21 тысячи членов Всероссийского общества охраны природы. Более половины из них — молодежь (студенты, школьники).

Л. И. МАЗИНА: Ежедневные рейды юных натуралистов по местам отдыха новосибирцев позволяют выявлять лесных хулиганов. Очень эффективными оказались рейды совместно с сотрудниками милиции.

ПРИРОДНЫЙ ПАРК — ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНАЯ

Те, кто впервые приезжает в Академгородок, восхищаются его первозданной зеленью. Те же, кто живет здесь много лет, бьют тревогу — лесопарк чахнет! И тех и других нетрудно понять. Закономерно слышать от тех и от других предложения — сделать лесопарковую зону Академгородка заповедной. Об этом же говорят и специалисты.

И. В. ТАРАН: Чтобы ботсад поистине был «центром живой пропаганды охраны природы», намереваемся через год — два

сделать доступ на его территорию открытым. Гостей много и сейчас (из других городов страны и из-за рубежа). Но пока мы не можем принять всех и сдерживаем поток посетителей. Кроме того, не все гости ведут себя в соответствии с правилами поведения на заповедной территории. А ведь ЦСБС располагает коллекциями, которые представляют как познавательную, так и научную ценность. И есть постановление Президиума СО АН СССР считать территорию сада заповедной. Видимо, открытый доступ в ЦСБС станет возможен тогда, когда вся лесопарковая зона Новосибирского научного центра станет заповедной.

В. П. ДЕМИДЕНКО: Заповедная территория — это давно научно разработанная система мероприятий. Это биогеографический ландшафт, который охраняется и в котором не производится никаких вмешательств со стороны человека.

«ТОПТУНЫ» И «ЗАЯЧЬИ ТРОПЫ»

Т. А. КРЮКОВА: Много средств уходит на озеленение города. Горожане прекрасно понимают значимость зеленого наряда улиц. С некоторыми же приходится вести постоянную борьбу. «Топтуны» ходят где попало и как попало. Для них не существует зеленой изгороди, им не преграда цветочная клумба. Большую работу с «топтунами» проводят общественные «зеленые патрули». Более эффективными бывают рейды вместе с сотрудниками милиции. Пропагандируя природоохранные мероприятия, материалы совместных рейдов предаем гласности.

В. П. ДЕМИДЕНКО: В этом году в Академгородке проводится большая реконструкция кустарниковых посадок. Возьмем к примеру Морской проспект. Это участок самого опытного специалиста нашей станции В. Н. Ждановой. Она сумела создать прекрасный зеленый интерьер улицы, «оживила» «заячьи тропы» молодыми посадками. Но каждое утро приходится восстанавливать ограждения.

Показателен пример прибалтийских республик. Вопрос охраны лесопарковой зоны там решен давно. Нигде не увидишь проволочных ограждений: это неэстетично, да и ненадежно.

ПАЛАТКА, СОБАКА, КОСТЕР

Н. В. КЛИМОВА: По роду своей общественной деятельности мне приходится часто сталкиваться со всякого рода хулиганами на природе. Очень много стало автотуристов, приезжающих на несколько дней в зону отдыха Советского района. И нередко можно увидеть такую картину. Рядом с автомобилем, прямо к деревьям, раскреплена палатка, чуть поодаль горит костер и свеженарубленные ветви деревьев ждут своей участи, а рядом сидит огромный пес. Когда начинаешь увещевать подобных пришельцев, то в ответ слышишь брань и грозное рычание «друга человека». А нередко просто: «Иди-ка ты, ба-

бушка, подальше». Ясно, что к таким людям нужна особая мера подхода.

В. П. ДЕМИДЕНКО: «Собачий» вопрос у нас постоянно на повестке дня. Практического решения ему пока не видно. Для того, чтобы привести в порядок клумбу и высадить цветы, пять-шесть человек в течение нескольких часов трудятся над ней, а свободно гуляющая собака в момент сводит на нет все их усилия. Подобные случаи не единичны.

УЧАСТОК ЛЕСА БЕЗ ХОЗЯИНА

Э. Н. ЕРМАКОВ: Проведенные рейды показали, что на участке, примыкающем к Обскому морю, сложилось весьма тревожное положение. Гибнет лес.

В. П. ДЕМИДЕНКО: Территория ЛОС и границы Советского района не равнозначны. Прибрежная полоса леса в районе и межа принадлежат Бердскому лесхозу. В дни отдыха здесь сосредоточивается большое количество отдыхающих, а следить за порядком некому. Бердские лесники практически не появляются в этом районе, ссылаясь на территориальную отдаленность.

Е. К. СУХАРИН: Площадь участков, обслуживаемых бердскими лесниками, действительно велика, и они физически не в состоянии за всем уследить. При распределении лесных массивов вышла ошибка. Удобней было бы, если бы полоса леса, примыкающая к пляжу, принадлежала ЛОСу. Но и при сложившемся положении мы обьем Бердский лесхоз наладить режим охраны и ухода в этой части лесопарковой зоны.

ЗАЩИТА ЛЕСА — ДЕЛО КАЖДОГО

И. В. ТАРАН: Чем дальше, тем труднее охранять природу, но трудности не должны нас останавливать. Надо не только уберечь от гибели зеленую зону Академгородка, но и сделать ее образцовой.

«Антропогенное давление» на природу необходимо регулировать. Для этого следует рассредоточить зону отдыха. Большие перспективы связаны с решением Советского райисполкома о закреплении лесных массивов за отдельными предприятиями.

В. П. ДЕМИДЕНКО: Один лесник в парке не воин. Зачастую он встречает грубое сопротивление. Взаимодействие сил общественности, ЛОСа и милиции дает положительные результаты. Пока что эта работа еще не на должном уровне. Недостаточно четко организуется работа народная дружина, не использован огромный резерв общественных инспекторов леса. Большую помощь может оказать пресса. Важность природоохранных мероприятий должен понимать каждый. Только в этом случае исчезнут административные неувязки в таком важном народнохозяйственном деле.

Е. К. СУХАРИН: Приобские леса в последнее время, в связи с возросшей мобильностью населения, все чаще подвергаются нашествию отдыхаю-

щих. У специалистов лесного хозяйства просто не хватает сил. Поэтому так необходим контакт с общественностью, нужна широкая гласность результатов рейдов. Работа, проводимая в Советском районе, заслуживает внимания.

Е. С. ПАЗЮК: Наряду с охраной общественного порядка мы проводим мероприятия по охране природы. В период цветения черемухи и полевых цветов, например, у нас работали постоянно действующие специализированные посты. Большую помощь в этом оказывали лесники. Но все усилия специалистов и милиции сводятся к нулю, если к этому мероприятию не привлекаются широкие слои населения.

ОТ УВЕЩАНИЙ К НАКАЗАНИЮ

Всем ясно — к природе следует относиться бережно, ведь практически от ее состояния зависит наша жизнь. Но нет, да и появится эдакий «любитель» природы, оставляющий после себя сгоревшие гектары леса, исковерканные деревья, захламленные лесные полосы. К такого рода хулиганам строг наш уголовный кодекс. По мнению всех участников «круглого стола», следует жестче относиться к растхитителям природы, предавать их действия гласности, накладывать штрафы, возбуждать уголовные дела.

В последние годы вышло много обстоятельных, глубоко верных решений исполнительных комитетов об усилении ответственности за преступное отношение к природе, но в ряде случаев они преданы забвению.

«ЗЕЛЕНЫЙ ПАТРУЛЬ» В ДЕЙСТВИИ

Юные любители природы из Станции юных натуралистов МКП СО АН СССР ведут активную разъяснительную работу с населением Советского района. Ежедневно выходят дозорные на охрану лесопарковой зоны.

Ребятами проведено несколько рейдов совместно со специалистами ЛОС и сотрудниками милиции. С фотографий, сделанных во время патрулирования, на нас виновато смотрят с охапками полевых цветов в руках сотрудница ГипроНИИ Г. А. Ефремова, Г. П. Сакунова из управления строительства «Сибкадемстроя» и другие. Все эти фотообвинения будут помещены в информационном бюллетене «Окно в природу».

ПРЕСС-ЦЕНТРУ РЕДАКЦИИ СООБЩАЮТ

1 июля с. г. на коллегии Новосибирского управления лесного хозяйства рассматривался вопрос о «лесе без хозяина».

Начальнику Бердского спецсммехлесхоза И. Г. Шихалеву указано на недостатки в работе подведомственной ему государственной лесной охраны. Проблема, поднятая «круглым столом» редакции, послужила поводом для пересмотра формы работы лесников.

И. о. начальника отдела областного управления лесного хозяйства Е. К. Сухарин сообщил редакции: «Бердский лесхоз наметил конкретный план по наведению порядка в лесном массиве, принадлежащем территориально Советскому району. Были организованы патрулирования лесных массивов Бердского залива и района пляжа на Обском море».

В дальнейшем подобные мероприятия решено проводить вместе с общественностью Советского района. В ближайшее время на въездах будут поставлены соответствующие дорожные знаки, а на людных местах лесники развешат информационные плакаты и транспаранты. Порядок будет наведен».

Охрану природы — под контроль общественности

Коллективы институтов и учреждений промышленных предприятий и вся общественность Советского района г. Новосибирска весной 1975 года провели огромную работу по озеленению Академгородка. Высажено большое количество деревьев и кустарников. В честь 30-летия Победы советского народа над фашистской Германией заложена «Роща ветеранов войны».

В настоящее время ширится социалистическое соревнование за лучший по озеленению и благоустройству двор, микрорайон.

Сотни жителей района, вместе со своими детьми, в свободное от работы время высадили тысячи цветов. Большую творческую инициативу проявляют жители домов по улице Рубиновой. Они не только принимают участие в работе по озеленению, но и постоянно следят за сохранностью зеленых насаждений.

Но встречаются и досадные промахи. По ул. Академической любовно высажены сотни цветов, а тут же за домом № 19 большая лужа с разным хламом. С деревьев, растущих вокруг нее, содрана кора. Не в лучшем положении лес за домами по улице Российской.

Бережное отношение садовых обществ «Нива», «Восток», «Строитель» к своим участкам уживается с их хамским отношением к соседствующему лесу, территории которого захламлена мусором. Все отходы «личного производства» садовых сваливаются в лес.

Находятся и отдельные люди, варварски относящиеся к природе. Во время природоохранных рейдов с букетами черемухи были задержаны: студентка НГУ Л. Ю. Печенкина, младший научный сотрудник Института неорганической химии В. А. Федотов, механик Института цитологии и генетики В. А. Паршин и другие; сделаны сотни предупреждений «любителям» полевых цветов.

Н. ФИСЬКОВ,
Е. ВАСИЛЬЕВ.

1975 год по решению ООН провозглашен Международным годом женщины. Для проведения мероприятий в рамках международного года в нашей стране создана комиссия под председательством члена Политбюро ЦК КПСС, первого заместителя Председателя Совета Министров СССР К. Т. Мазурова.

Женщины составляют большинство населения страны. В начале 1974 года их было на 18,4 миллиона больше, чем мужчин; их доля в населении — 53,7 процента. В 1959 году женщин было на 20,7 миллиона больше, чем мужчин. Из этого видно, что громадная диспропорция, созданная главным образом войной, постепенно уменьшается, однако очень медленно. Во всем населении страны на 1 000 женщин в 1974 году приходилось 863 мужчины, однако в младших возрастах мужчин больше, чем женщин.

Численность населения по полу и возрасту на начало 1974 г.

Возраст, лет	Мужчины тысяч человек	Женщины тысяч человек	На 1 000 женщин приходится мужчин
0—9	21 392	20 584	1 039
10—19	25 289	24 373	1 038
20—29	18 188	17 804	1 022
30—39	17 487	18 195	961
40—49	16 175	18 902	856
50—59	7 385	12 639	584
60—69	6 625	12 947	512
70—79	2 830	6 870	412
80 и более	854	2 330	367
Всё население	116 225	134 644	863

Среди новорожденных на 100 девочек устойчиво приходится 105 мальчиков. Однако мужской перевес, как видно из таблицы, быстро исчезает, поскольку по-возрастным коэффициенты смертности у женщин во всех возрастах значительно ниже, чем у мужчин. Особенно велика разница в по возрастной смертности в возрастах от 20 до 45 лет — в три раза! (В повышенной мужской смертности очень сильно повинны, кстати, травмы и алкоголь). Средняя продолжительность жизни женщин в результате этого сейчас на целых 9 (девять!) лет больше, чем мужчин: 73,5 года против 64,6 (средние данные за 1968—1971 гг.).

В настоящее время женщины составляют более половины всех работников народного хозяйства: 51 процент рабочих и служащих и 52 процента колхозников. Особенно велика доля женщин среди дипломированных специалистов народного хозяйства. Из пяти специалистов трое — женщины.

В половине отраслей народного хозяйства женщины преобладают над мужчинами, в ряде отраслей очень сильно. Наиболее феминизированные отрасли — здравоохранение, торговля и общественное питание, просвещение.

Доля женщин среди рабочих и служащих отраслей народного хозяйства, %

Отрасль	1928 г.	1940 г.	1960 г.	1973 г.
Промышленность	24	39	47	51
Сельское хозяйство	24	30	41	45
Лесное хозяйство	12	32	21	21
Транспорт	7	21	24	24
Связь	28	48	64	68
Строительство	6	24	30	29
Торговля, общепит, мат-техснабб. и заготов-ки	19	44	66	77
Жилкомхоз и бытовое обслуживание	22	43	53	53
Здравоохранение, физ-культура и социаль-ное обеспечение	63	76	85	85
Просвещение и культура	55	59	70	73
Искусство	30	39	36	45
Наука и научное обслуживание	40	42	42	48
Кредитование и гос-страх	38	41	68	79
Аппарат управления	19	34	51	63

Женщины занимают очень большое место среди рабочих и служащих во всех без исключения союзных республиках, однако есть тут все же и существенные различия. (Табл. см. ниже).

Относительно низкая занятость в Средней Азии и Азербайджане связана с многодетностью и другими национальными традициями. В целом по стране женщины заняты теперь в общественном хозяйстве практически так же полно, как и мужчины. Если, по переписи 1959 года, в стране насчитывалось почти 18 миллионов лиц трудоспособного возраста, занятых только в домашнем и личном подсобном хозяйстве, то к 1970 году их осталось менее 6 миллионов. В подавляющем большинстве это многодетные матери и женщины с маленькими детьми. Вовлечение домохозяек в общественное производство было главным источником роста рабочей силы народного хозяйства в шестидесятых годах. Теперь этот источник практически исчерпан.

Доля женщин среди рабочих и служащих союзных республик

Республики	1928 г.	1940 г.	1960 г.	1973 г.
РСФСР	27	41	50	53
Украинская	21	37	45	51
Белорусская	22	40	49	53
Узбекская	18	31	39	42
Казахская	15	30	38	48
Грузинская	19	35	40	44
Азербайджанская	14	34	38	42



СТАТИСТИКА

ПОЧТИ ВСЕ О ЖЕНЩИНАХ

Республики 1928 г. 1940 г. 1960 г. 1973 г.

Литовская	—	30	43	50
Молдавская	21	35	43	51
Латвийская	—	36	49	54
Киргизская	11	29	41	48
Таджикская	7	29	37	38
Армянская	15	34	38	44
Туркменская	25	36	36	40
Эстонская	—	35	50	54
СССР	24	39	47	51

Вступающие в последнее время в трудовую жизнь молодые женщины обладают значительно более высоким образованием, чем их матери. Разница между уровнем образования занятых мужчин и женщин в целом почти исчезла, а в младших возрастах женщины более образованны, чем мужчины.

Уровень образования мужчин и женщин, занятых в народном хозяйстве

На 1 000 человек данного пола имели образование

Годы	Высшее		Среднее (полное и неполное)	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины
1939	16	9	120	95
1959	34	32	400	399
1970	68	62	586	589
1973	80	73	638	644

Совокупность всех фактических данных о занятости и положении женщин в общественном производстве самым убедительным образом свидетельствует о достижениях женщинами вслед за равноправием (то есть формальным равенством, равенством по закону) фактического равенства с мужчинами в области производства. Советские женщины очень высоко ценят свою работу, творческие возможности труда, тесные и многосторонние связи с производственным коллективом. Марксистское положение об общественном труде как основе фактического равенства женщин стало, по видимому, фактом массового сознания.

Значительно сложнее и противоречивее изменения, происшедшие в другой важнейшей сфере — семейно-бытовой.

Война вызвала громадные половые диспропорции. Еще в 1959 году очень значительная доля женщин не состояла в полных семьях (не имела мужей). К 1970 году в этом отношении произошли очень большие положительные изменения.

На 1 000 человек данного пола и возраста состояло в браке

Возраст, лет	1959 год		1970 год	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины
16—17	5	29	4	26
18—19	41	171	39	186
20—24	274	501	289	559
25—29	800	759	772	827
30—34	922	776	887	853
35—39	953	725	933	839

Возраст, лет	1959 год		1970 год	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины
40—44	962	623	946	790
45—49	963	549	952	719
50—54	956	485	952	603
55—59	943	433	948	501
60—69	908	361	920	371
70 и больше	739	169	778	196

Во всех возрастах, начиная с 18 лет, доля замужних среди всех женщин возросла, в некоторых возрастах — очень сильно. Интересно, однако, что уменьшилась доля женатых мужчин в возрастах от 25 до 55 лет.

Одновременно произошло резкое падение рождаемости, естественного прироста и воспроизводства населения. Число рождений на 1 000 человек населения уменьшилось с 25 в 1960 году до 18 в 1973-м, прирост за те же годы — с 18 до 9 на тысячу. В последние годы рождалось ежегодно на миллион детей меньше, чем в 1960 году.

Чистый коэффициент воспроизводства населения, то есть то отношение, в каком рождающиеся дети замещают количественно родительское поколение, снизился с 1,3 в 1960/1961 годах до 1,1 в последние годы. В РСФСР, на Украине и в Латвии он меньше 1, в Средней Азии и Азербайджане — больше 2.

Семья, к сожалению, стала менее прочной, количество разводов увеличилось.

Браки и разводы

Число в тысячах На 1 000 человек браков разводов браков разводов

Годы	Число в тысячах браков	На 1 000 человек разводов	Число в тысячах браков	На 1 000 человек разводов
1950	2 081	67	11,6	0,4
1960	2 592	270	12,1	1,3
1965	2 009	360	8,7	1,6
1966	2 088	646	9,0	2,8
1967	2 132	646	9,1	2,7
1970	2 365	636	9,7	2,6
1973	2 516	679	10,1	2,7

По-видимому, важная причина падения рождаемости и увеличения числа разводов — возросшая занятость женщин в 60-е годы в связи с почти поголовным вовлечением бывших домохозяек в общественное производство в условиях недостаточного развития сферы обслуживания. Бюджет времени женщин-работниц виден из следующей таблицы:

Распределение бюджета времени работающих женщин в семьях рабочих промышленности Ростовской, Свердловской, Горьковской и Ивановской областей, по данным обследования ЦСУ РСФСР 1963 г. (в час. и мин.).

Виды затрат времени	Будний день	Предвыход-ной день	Выход-ной день
Рабочее	6-48	6-12	0-03
Внерабочее, связанное с работой	1-23	1-12	0-04
Домашний труд	4-37	5-04	6-25
На физиологические потребности	8-43	9-02	10-47
Свободное время	2-17	2-21	6-20
Прочие затраты	0-12	0-09	0-21
Всего	24-00	24-00	24-00

Это усредненные данные. У колхозниц трудовая нагрузка выше. Понятно также, что у незамужних женщин затраты времени на домашний труд меньше, чем у замужних, у бездетных — меньше, чем у женщин с детьми. Муж пока занят домашней работой в два-три раза меньше жены. Ликвидация остатков неравенства между мужчиной и женщиной в быту — программное требование партии.

Некоторые изменения последнего времени, экономящие много труда в быту, то есть облегчающие положение женщины, приведены в следующей таблице:

Динамика некоторых показателей развития сферы услуг (данные на конец 1973 года)

Показатель	1965 г.	1970 г.	1973 г.
Число детей в постоянных дошкольных учреждениях	тыс. 7 673	9 281	10 460
	% 100	121	136
Число газифицированных квартир	тыс. 10 349	23 379	33 927
	% 100	226	328
Объем бытовых услуг в сопоставимых ценах	млн. рублей 1 897	4 042	5 497
	% 100	213	290

Для советского общества характерны постоянная и всесторонняя забота о семье, о женщине-матери, постоянные усилия, направленные на создание условий полноценного сочетания производственных и семейных функций женщины, повышение благосостояния семьи, создание оптимальных условий для воспитания детей. Так, в текущей пятилетке введены пособия на детей, живущих в семьях с месячным доходом менее 50 рублей на члена семьи; увеличено число оплачиваемых дней в связи с болезнью ребенка; оплата отпуска в связи с беременностью и родами производится теперь в размере полной заработной платы независимо от трудового стажа.

В. ПЕРЕВЕДЕНЦЕВ,
кандидат экономических наук.
(ж. «Журналист», № 3, 1975 г.).

На полотнах — Индия

★ ВЫСТАВКА С. Н. РЕРИХА
В НОВОСИБИРСКЕ

Над входом в Новосибирскую картинную галерею развеваются флаги Индии и Советского Союза — на днях здесь открылась экспозиция работ Святослава Николаевича Рериха.

Совсем недавно новосибирцы принимали юбилейную выставку Н. К. Рериха, прошедшую с большим успехом. И вот снова сияют светящиеся «рериховские» краски — теперь уже с полотен сына. Работы Святослава Николаевича по-своему индивидуальны. Большинство его произведений посвящено Индии — ее природе, сельским труженикам, видным общественным и политическим деятелям.

На открытии выставки директор Новосибирской картинной галереи М. И. Качальская отметила: «Наши связи с Индией начались с 1960 года, когда галерее были подарены 60 работ Николая Константиновича Рериха. Выставка его сына, продолжая и развивая эти контакты, вносит большой вклад в культурное сотрудничество между нашими странами».

М. ЕВГЕНЬЕВ.

Письма и телеграммы, бандероли и посылки в сибирский поселок Шушенское пенсионеру Ивану Рехлову идут с пяти континентов. С ним переписываются главы правительств, видные общественные деятели, всемирно известные художники.

В свое время американский художник Роквелл Кент направил Рехлову 16 репродукций картин и несколько подлинников, сопроводив посылку письмом: «Искренне благодарен Вам за большой и активный интерес к моим работам, за устройство выставок моих картин, имеющихся в Вашем распоряжении».

«Дорогой товарищ Рехлов! Я рад горячо приветствовать Вас как славного представителя рабочего класса Советского Союза, как большого знатока и ценителя произведений живописи...» Это строки из письма Ю. Цеденбала, Первого секретаря ЦК Монгольской народно-революционной партии.

«Примите от меня этот скромный подарок (сувенир) в знак уважения к Вам и Вашему благородному делу. Николай Подгорный». Такую надпись сделал Председатель Президиума Верховного Совета СССР на одном из альбомов, подаренных Ивану Рехлову.

«Около 40 лет назад Иван Рехлов, работник почты небольшого сибирского городка Минусинска, что на юге Красноярского края, приобрел репродукцию картины Александра Герасимова «Ленин на трибуне». Это и положило начало коллекционированию. С тех пор сибиряк собрал произведения более чем тридцати тысяч художников планеты».

— До 1956 года в моем распоряжении были только репродукции. Потом москов-

Картинная галерея Ивана Рехлова

ский художник Михаил Сидоров подарил мне свою акварель «Ленин на охоте». Это был первый оригинал моего собрания, — говорит коллекционер.

Сейчас у Ивана Рехлова более 4000 подлинных работ многих художников Советского Союза и зарубежных мастеров. Из них 600 о Владимире Ильиче Ленине.

«...Пусть Вас не удивляет плохое качество бумаги в книге, которую Вы сейчас держите в своих руках, — обращался в письме к Рехлову первый президент Вьетнама Хо Ши Мин. — Эта бумага не простая, она изготовлена нами в джунглях». Вместе с письмом сибирский коллекционер получил небольшой томик произведений В. И. Ленина, впервые изданных на вьетнамском языке.

Теперь у Ивана Рехлова 800 книг произведений Владимира Ильича Ленина более чем на 100 языках мира.

93 юбилейные медали были выпущены в странах мира к 100-летию со дня рождения Владимира Ильича, 78 из них — в коллекции сибиряка. Более чем из 30 государств получил он 1600 журналов, на обложке каждого из которых портрет вождя мирового пролетариата. Лейпцигское книжное издательство «Зеemann» (ГДР) выпустило подарочный альбом «Ленинские места в Сибири» со специальной пометкой «Из коллекции Ивана Рехлова».

...После Минусинска Иван Рехлов около 30 лет прожил вместе с семьей в заполяр-

ном городе Норильске. Работал шахтером, металлургом, связистом, заведовал сберегательной кассой. Здесь, на 69 параллели, в клубах, дворцах культуры, в библиотеках Норильска он впервые стал организовывать выставки своей коллекции, читал лекции по изобразительному искусству.

В 1968 году Рехлов ушел на пенсию, переехал с семьей на юг Красноярского края, в поселок Шушенское, где в конце прошлого века отбывал сибирскую ссылку Владимир Ильич Ленин. Здесь на базе рехловской коллекции была создана народная картинная галерея. Рехлов стал ее директором.

В строгом порядке на стеллажах и в шкафах хранится 4000 книг по искусству, выпущенных 75 издательствами мира. 60 издательств мира систематически адресуют Ивану Рехлову по одному экземпляру своих художественных альбомов, даже при самом ограниченном тираже. А московское издательство «Изобразительное искусство» передало в дар галерее 65 произведений советских художников.

Картинную галерею посетили сотни тысяч человек. Около 50 выездных выставок работало в сельских клубах, домах культуры, в библиотеках. Картины демонстрировались в десятках городов и сел нашей страны, на строительстве Байкало-Амурской магистрали, побывали в Монголии и Болгарии.

Б. ИВАНОВ. (АПН).
г. КРАСНОЯРСК.



На днях гостями Новосибирского Академгородка были лауреат международных балетных конкурсов в Москве и Варне Лойпа Араухо и солист Большого театра СССР Азарий Плисецкий. Супруги прибыли по приглашению хореографического объединения «Терпсихора».

— Я бы приехала и раньше, — сказала, улыбаясь, Лойпа, — давно мечтала познакомиться с сибиряками, посмотреть на ваш Академгородок, о котором у нас, на Кубе, отзываются очень хорошо, но все не было времени. Дни расписаны по минутам. Большую часть свободного времени приходится проводить в самолете. Гастроли, города... Варна, Москва, Монреаль, Венеция, Марсель,

ГОСТИ ПОКЛОННИКОВ БАЛЕТА

Париж... Да разве все перечислишь! Дома бываю редко. А сейчас вместе с Азарием летим в Японию — и вот решили на пару дней остановиться у вас. Доведется ли еще?..

Да, с тех пор, как Лойпа Араухо стала прима-балериной национального кубинского ба-

лета, жизнь ее значительно «уплотнилась».

— Не устаете? — поинтересовался я.

— Ну что вы, — все так же широко улыбаясь, ответила Лойпа. — Я устаю, когда не танцую. А танцевать приходится очень много. Из Японии

наш путь лежит во Францию, а потом в Москву...

Несмотря на отпускной сезон концертный зал Дома ученых СО АН СССР был переполнен. Вечер встречи открыл президент «Терпсихоры» Геннадий Алференко.

Сюрпризом для всех собрав-

шихся был любительский документальный фильм, который Азарий Плисецкий снял в Гаване, где он долгое время работал педагогом-репетитором, а также в Монреале, Париже, Варне, Москве. Комментировал фильм сам автор. А потом было показано еще несколько лент о конкурсах балета в Варне и Москве. И как всегда бывает при встречах, зрители задавали много вопросов. Их интересовало, чем отличается кубинская школа балета от советской, как зарождался кубинский балет, где будут гастролировать солисты и в каких конкурсах им предстоит участвовать, может ли балерина танцевать в пятьдесят лет, каково мнение гостей о новосибирском балете...

Встреча прошла интересно. Трогательным и волнующим был ее финал. Геннадий Алференко объявил, что Лойпа Араухо и Азарий Плисецкий приняты в почетные члены Новосибирского хореографического объединения и преподнес им именные значки, сувениры, а многочисленные зрители — поклонники балетного искусства — букеты живых цветов.

Текст и фото Г. Кустова.

«ЭПАС» — новинка парфюмерии

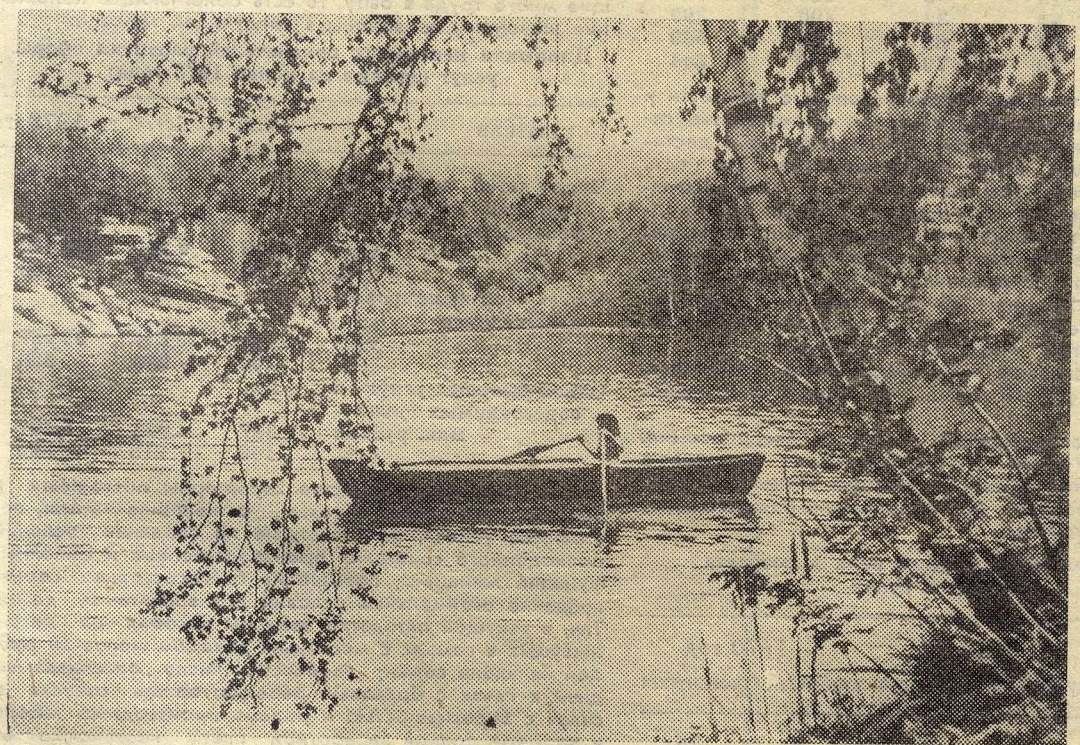
Советские космонавты, участвовавшие совместно с американскими в подготовке к эксперименту по программе «Союз» — «Аполлон», выступили в необычной для себя роли... парфюмеров.

По их предложению, высказанному Германом Титовым, новый сорт духов московской фабрики «Новая Заря», созданный специально к этому знаменательному событию, получил наименование «ЭПАС».

Как и сам полет, выпуск новых духов — совместный советско-американский. К началу полета, 15 июля, был приурочен и их «запуск» в торговую сеть.

Оригинальную композицию душистых веществ с тончайшим запахом составили советские специалисты под руководством главного парфюмера фабрики Павла Васильевича Иванова, который еще полвека назад обучался этому искусству у знаменитого французского Мишеля. Новая композиция понравилась не только советским космонавтам, но и представителям американской фирмы «Ревлон», которая разработала форму флакона, футляр и составила специальный текст книжки-вкладыша. (АПН).

Редактор В. Б. МАТВЕЕВ.



ЛЕТНИЙ МОТИВ.

Фото Г. Кустова.

Филиал магазина № 2 (Новосибирск, Академгородок, Морской проспект, 38) получил и выдает по талонам за сданную макулатуру следующие книги:

Андерсен Г. Х. Сказки, в 2-х томах. М., «Художественная литература», 1975, цена 0-86.

Конан-Дойль А. Собака Баскервилей. М., «Художественная литература», 1975, цена 0-50.

Сименон Ж. Инспектор Кадрав. М., «Художественная литература», 1975, цена 1-03.

Магазин работает с 10 до 19 часов, перерыв с 14 до 15 часов. Выходной — воскресенье, понедельник.

Сдать макулатуру можно по адресу: Новосибирск, Академгородок, ул. Академическая, 19.

Коллектив Института геологии и геофизики СО АН СССР с глубоким прискорбием извещает о кончине старейшего сотрудника института, мастера-шлифовальщика, пенсионера

Сергея Ивановича БЛИНОВА, последовавшей 11 июля, и выражает соболезнование родным и близким покойного.

Универмагу Торгового центра УРСА «СибАкадемстрой» требуются на работу инженер-электрик, инженер по торговому оборудованию, бухгалтеры, диктор, продавцы, кладовщики, электромеханики, отборщики, экспедиторы, грузчики, уборщики и гладильщицы со сдельной оплатой труда.

Здесь же принимаются юноши и девушки учениками продавцов в возрасте не более 17,5 лет. За период обучения выплачивается стипендия в размере 45 рублей.

Обращаться по адресу: Новосибирск, Академгородок, универмаг Торгового центра, отдел кадров, 3-й этаж, комната 13, тел. 65-51-41.