

ЧИТАЙТЕ
В
НОМЕРЕ:

К Дню работника леса. **ЗЕЛЕНый НАРЯД ГОРОДА НАУКИ** стр. 3
СИБИРЬ НАУЧНАЯ: ГОДЫ И ЛЮДИ стр. 4-5
СЕГНЕТОЭЛЕКТРИКИ И ИХ СВОЙСТВА стр. 6
Новая рубрика: **ФИЗКУЛЬТУРА И СПОРТ В ЖИЗНИ УЧЕНОГО** стр. 3



Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

ОРГАН ПРЕЗИДИУМА
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА
ПРОФСОЮЗА СО АН СССР

Год издания 12-й.

№ 36 (567).

13 сентября 1972 г.

СРЕДА.

Цена 4 коп.

• 50 лет СССР •

ВСЕСОЮЗНЫЙ ПРАЗДНИК — ИТОГ ТРУДОВОГО ГОДА

Состоялось очередное расширенное заседание Оргкомитета СО АН СССР по проведению мероприятий, посвященных пятидесятилетию образования СССР. Председательствовал академик М. А. Лаврентьев.

ОРГКОМИТЕТ заслушал отчеты о проделанной работе ответственных организаторов Президиума, секретарей партбюро институтов ядерной физики, геологии и геофизики, органической химии, истории, филологии и философии, ИФХИМСа, экономики и организации промышленного производства.

Ученый секретарь Президиума СО АН СССР Ю. М. Каньгин информировал собравшихся о ходе подготовки к юбилею в масштабе Сибирского отделения.

Основные мероприятия намечено провести в декабре. Разработан план юбилейной сессии СО АН СССР. К ее открытию в Доме ученых завершится монтаж экспозиции книжно-иллюстративной выставки, которую формирует Государственная публичная библиотека.

О работе ГПНТБ в юбилейном году рассказал директор библиотеки Н. С. Карташев.

Большое внимание уделяется агитационно-пропагандистской работе и пропаганде научных знаний. Сотрудники институтов СО АН СССР постоянно выступают с лекциями и беседами в Новосибирске и области и за ее пределами. В этом году прочитано приблизительно полторы тысячи лекций. Можно сказать, что сибирские ученые завоевали огромную аудиторию не только в производственной сфере, но и в пропагандистской работе.

Главная часть работы проведена Институтом истории, филологии и философии. В своей информации В. И. Бойко сообщил о выполнении плана мероприятий, посвященных юбилейной дате. Программа деятельности разнообразна. Акцентировалось внимание на научных работах, отражающих ленинскую национальную политику, ведущую роль русского народа, историю коренных народов Сибири и т. д. Институт проводит юбилейную сессию Объединенного ученого совета и совета института. Проводится конкурс на лучшую работу, посвященную народам Сибири, ленинской национальной политике.

Институт подготовил и принял участие в ряде научных конференций, посвященных 50-летию образования СССР. Значительно активизировалась, как уже говорилось, агитационно-пропагандистская деятельность. Институт организовал и проводит цикл выступлений по телевидению и радио. Лекции и беседы историков рассчитаны на разнообразную аудиторию. Они выступали перед работниками села, войсками Сибирского военного округа, перед рабочими города.

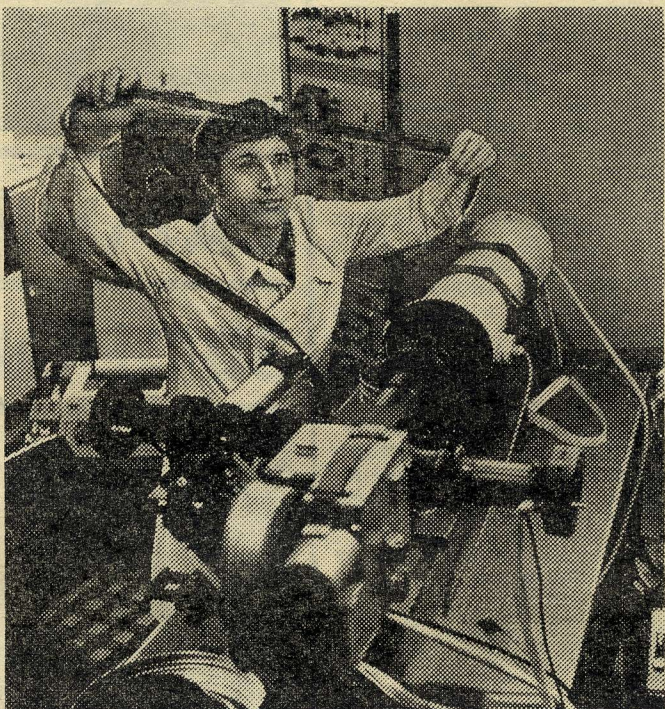
Председатель местного комитета А. И. Прилепко прокомментировал Постановление ЦК КПСС, Президиума Верховного Совета СССР, Совета Министров СССР и Всесоюзного Центрального совета профессиональных союзов о порядке подведения итогов Всесоюзного социалистического соревнования в ознаменование 50-летия образования СССР.

Зачитывалось положение о Юбилейном почетном знаке. Юбилейным почетным знаком ЦК КПСС, Президиума Верховного Совета СССР, Совета Министров СССР и ВЦСПС будут награждаться коллективы предприятий, колхозов, организаций и учреждений, добившиеся наивысших результатов во Всесоюзном социалистическом соревновании в честь знаменательной даты.

Местный комитет СО АН СССР и Советский райком партии выступили с призывом к трудящимся района и научно-исследовательским институтам подвести итоги социалистического соревнования к 1 ноября.

Первый секретарь Советского райкома партии Р. Г. Яновский в своем заключительном выступлении, говоря о всесоюзном празднике, обратил внимание участников заседания на состоявшийся партийный актив Новосибирской области, на котором выступал Л. И. Брежнев. Генеральный секретарь ЦК КПСС обращался в своей речи к рабочим, колхозникам, к интеллигенции, в частности к научным сотрудникам Сибирского отделения — приложить максимум усилий для выполнения годового плана народного хозяйства — это самая ответственная задача юбилейного года.

Оргкомитет, координируя проведение юбилейных торжеств, предложил представителям институтов СО АН СССР активнее, конкретнее и показательнее вести организационную и творческую работу.



В Институте автоматики и электрометрии Сибирского отделения Академии наук СССР создано универсальное устройство для ввода в электронно-вычислительную машину фильмовой информации — сканирующий автомат «СА-1». Он поможет исследователям микромира значительно сократить время просмотра километров киноплёнки, получаемой во время экспериментов по ядерной физике.

В автомате кинокадры рассматриваются при помощи светового пятна, созданного на экране электроннолучевой трубки и способного реагировать на малейшее изменение в изображении. Всего 4 секунды необходимо для того, чтобы рассмотреть один снимок размером 18Х24 миллиметра и выдать данные в промежуточную память установки для накопления и передачи информации в ЭВМ.

Сканирующий автомат способен рассмотреть точки или линии, находящиеся друг от друга на расстоянии 40 микрон, и различить около ста градаций оптической плотности даже на киноплёнке с полутонными изображениями.

Автомат «СА-1» можно также применять при обработке данных аэрофотосъемки, при биологических, физических и криминалистических исследованиях.

На снимке: сотрудник Института автоматики и электрометрии Владислав Севастьянов готовит автомат фильмовой информации к работе.

Фото А. Зубцова. АПН.

Гости из Ирака

Интересные начинания и специфический опыт работы Советского РК ВЛКСМ Новосибирска известны и перенимаются не только у нас в стране, но и привлекают внимание зарубежных молодежных организаций. Посланцы молодежи разных стран мира — частые гости комсомольцев Академгородка.

НА ЭТОТ РАЗ Новосибирский научный центр посетила делегация министерства по делам молодежи и спорта Иракской Республики во главе с министром Аднаном Айюб Сабри. Приглашенная Комитетом молодежных организаций СССР, делегация совершила поездку по Советскому Союзу. Гости ознакомились с деятельностью молодежных и спортивных организаций Москвы и Ленинграда.

В Академгородок делегация прибыла в сопровождении референта КМО СССР М. Агаева, работника ЦК ВЛКСМ Азербайджана Р. Асеров и секретаря Новосибирского обкома комсомола Г. Головачева.

В живой непринужденной обстановке проходила беседа гостей с представителями Советского РК ВЛКСМ — первым секретарем И. Гловым и вторым секретарем Л. Буфетовой. Хозяева рассказали об истории Новосибирского научного центра, о делах комсомола района. Министра, бывшего бригадного генерала танковых войск, очень заинтересовал рассказ полковника в отставке, начальника районного штаба пионерской военно-спортивной игры «Зарница» А. Д. Москвина. Гостям были показаны слайды о работе Дома пионеров Советского района, организована экскурсия по Академгородку, вручены памятные значки и наборы открыток с видами сибирского города науки.

(Наш корр.)

ОБ ОТЧЕТАХ И ВЫБОРАХ

ПРОФСОЮЗНАЯ
ЖИЗНЬ

В связи с истечением сроков полномочий и в соответствии с Уставом профсоюзов президиум местного комитета профсоюзов СО АН СССР ПОСТАНОВИЛ:

провести отчеты и выборы в первичных профсоюзных организациях в следующие сроки — в профгруппах, профбюро и цеховых комитетах научных учреждений и производственных коллективов с 15 сентября по 15 октября с. г.; в профкомах НГУ, политехникума и физико-математической школы — в октябре; в детских учреждениях — с 15 октября по 5 ноября с. г.; в месткомах научных учреждений и производственных коллективов — с 15 октября по 20 ноября с. г.

Президиум МКП СО АН СССР обязал провести отчеты и выборы на высоком идейно-политическом уровне, при высокой активности в борьбе за успешное выполнение взятых социалистических обязательств и планов научно-исследовательских работ, укрепление связи науки с производством, быстрее внедрение научных исследований в народное хозяйство, укрепление трудовой и государст-

венной дисциплины, усиление политико-воспитательной работы в коллективах.

МК должны обеспечить повседневное руководство и контроль за ходом подготовки и проведения выборов в первичных профорганизациях.

В ходе подготовки МК необходимо обратить внимание на качественный состав руководителей профгрупп, профбюро, цеховых комитетов. Рекомендовать в состав достойных, инициативных, положительно зарекомендовавших себя на общественной работе и пользующихся авторитетом в коллективе.

Местные комитеты регулярно — 5-го и 20-го числа каждого месяца — должны представлять информации в МКП СО АН СССР о ходе подготовки и проведении собраний в первичных профорганизациях.

А. Г. ТРОФИМОВИЧ,
зам. председателя МКП СО АН СССР.
А. П. ГУСЕВА,
ответственный секретарь.

г. НОВОСИБИРСК.

ОФИЦИАЛЬНЫЙ
ОТДЕЛVIII сессия
райсовета

Состоялась VIII сессия Советского районного Совета депутатов трудящихся, на которой обсуждался вопрос «Об эксплуатации и подготовке к зиме коммунального хозяйства района». С докладом выступил заместитель председателя исполкома В. А. Савельев. Он подробно остановился на характеристике и эксплуатации имеющегося коммунально-энергетического хозяйства района и на состоянии дел по эксплуатации, ремонту и строительству этого хозяйства со стороны соответствующих служб. Докладчик отметил, что хорошо подготовили коммунальное хозяйство к зиме домоуправление № 10, Новосибирский завод конденсаторов, Опытный завод СО АН СССР.

Однако, отметил докладчик, плохо готовится к отопительному сезону котельная и сети ремонтно-механического завода, без должной подготовки подходит к зиме левобережный участок водосети управления водоканализационного хозяйства горисполкома и управление водопроводно-канализационного хозяйства СО АН СССР.

Немало беспорядка в деле подготовки к зиме и в управлении электрических сетей и жилищно-коммунальным отделе «Сибкадемстрой». «Сибкадемстрой» с большим отставанием ведет строительство и реконструкцию тепловой станции, паровой производственной котельной и водопровода на Правый берег. Строителям и монтажникам «Сибкадемстрой» предстоит много работ на канализационной системе Академгородок — Новосибирск; необходимо окончить их к намеченному сроку. Значительно затянул реконструкцию котельной ремонтно-механического завода и сорвал реконструкцию котельной Опытного завода СО АН СССР трест «Сибэнергострой».

Исполком принял соответствующее решение.

* * *

На сессии член исполкома М. К. Лихолетов выступил с информацией о работе исполкома в межсессионный период и о выполнении решения VI сессии от 20 апреля 1972 г. «О состоянии и мерах по улучшению общественного порядка в районе».

* * *

Районный Совет принял решение: на очередной сессии рассмотреть вопрос «О плане и мероприятиях по улучшению благоустройства района на 1973 год»; сессию созвать 26 октября с. г.

И в маленькой семье новоселье — праздник. А если в новый дом вселяется сразу семьсот человек?! Что и говорить, событие это — значительное, да еще если новоселы — дети. Радостно отметили его школьники Правых Чем — спутника Новосибирского Академгородка. 31 августа собрались они, нарядные и торжественные, у большого и солнечного здания новой красавицы-школы.

...ТОРЖЕСТВЕННАЯ линейка. Пионеры дружины имени Аркадия Гайдара вносят свое знамя. Цветут в детских руках цветы, алеют пионерские галстуки, сияют улыбки. Начальник строительного-монтажного управления № 1 И. П. Зеленский обращается к школьникам: — Наши строители потрудились на совесть. И думали они только об одном — не опоздать, вручить вам ключ от этого прекрасного здания сегодня. Свою задачу они выполнили. Получайте этот ключ!

Гремят аплодисменты. Школьники буквально засыпают строителей цветами. И. П. Зеленский вручает громадный символический «золотой» ключ Лене Булатовой, ученице девятого класса, секретарю комсомольского комитета школы. Звенит волнением ее голос:

— От всех нас — большое спасибо вам, строители! Мы обещаем беречь нашу школу! И учиться в ней без двоек!

В следующую минуту все внимание присутствующих приковано к входу в школу, где натянута алая лента. Честь разрезать ее предоставляется лучшему бригадиру строителей В. Е. Нечавеву.

Первыми вошли в школу самые маленькие новоселы — первоклассники. Держась за руки, они робко переступили порог и пошли по светлому сверкающему коридору... За ними — знаменосцы, школьники, учителя, родители, гости. Потом — поздравления, много поздравлений, смысл которых — один: дорожить чество своей школы, расти в ней от класса к классу честными, добрыми, справедливыми, учиться по-ленински. Теплыми и волнующими были слова заместителя начальника «Сибкадемстрой» И. К.

это выражение доктора физико-математических наук, перворазрядника по теннису, В. Макарова¹⁾ определяет его отношение к спорту как фактору, стимулирующему не только мышечную систему, но и нервную. «Массаж нервов в большинстве случаев важнее, чем просто борьба с гипокинезией». Выступление В. Макарова само по себе безусловно актуально, но надо отметить некоторую неточность выражений автора при определении физической культуры.

Во-первых, понятие «процедура» применимо лишь в лечебной физкультуре. Во-вторых, воспитание физических качеств является единым процессом, при котором нервы далеко не «спят». В коре головного мозга, в двигательных центрах создается мощный доминант-

¹⁾ «За науку в Сибири» № 31 за 9 августа с. г.

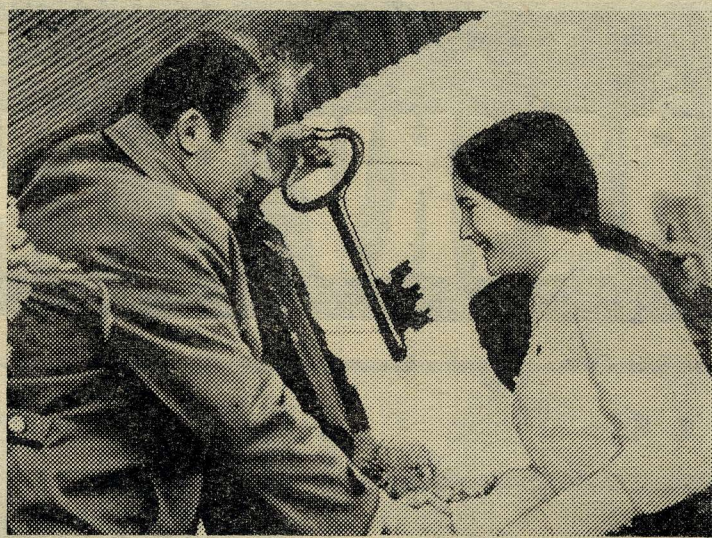
Чупрова, первого секретаря райкома КПСС Р. Г. Яновского, директора школы А. О. Плисова. И снова — аплодисменты, цветы, улыбки, рукопожатия...

В ЭТОТ ЖЕ ДЕНЬ комсомольцы школы собрались вместе. Решение их собрания: сохранить школу такой же, какую получили от строителей, — чистой, опрятной, радостной. Быть настоящими хозяевами родной

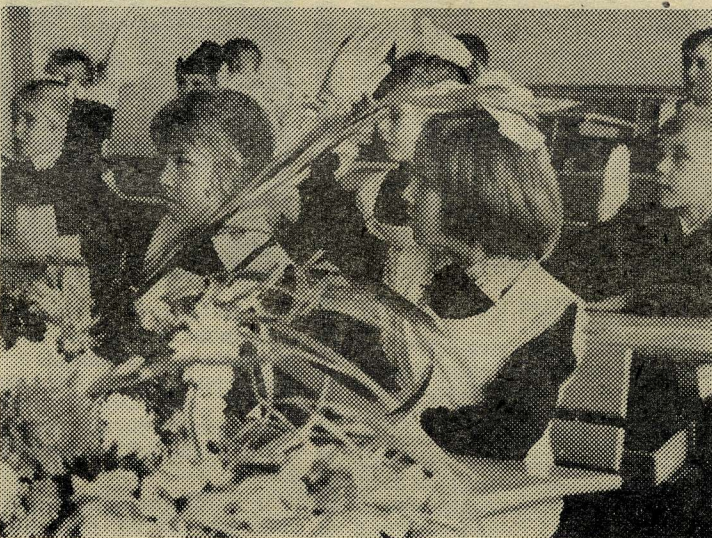
школы. И учиться в ней — на совесть.

...1-е сентября. На фасаде школы — лозунг: «На строительство школы затрачено 1.000.000 рублей народных средств. Берегите ее!».

1-го сентября — традиционный Первый звонок и Первый звонок в новой школе! Праздник вдвойне! Школа наполнилась детскими голосами. Сливаясь вместе,



САМЫЙ ПЕРВЫЙ

ЗВОНОК *репортаж*

они создают радостный гул в школьном коридоре, который через несколько минут затихнет разом, сменившись торжественной тишиной первого урока.

У комсомольцев сегодня почетная вахта. На рукавах — красные повязки. Решение первого комсомольского собрания претворяется в жизнь.

ПОСЛЕДНИЕ МИНУТЫ перед началом нового учебного года. Учительская. И здесь тоже — волнуются. Только совсем по-своему. Торопливо перелистываются (вот уж в который раз!) конспекты уроков. В голове, в мыслях — первые слова детям, которые так хочется сказать, но они, конечно, забудутся тотчас же, как войдешь в класс. Но найдутся другие, не менее добрые, идущие от сердца. Все знают это на собственном опыте. Волнуется Нина Михайловна Александрова, старшая учительница, и Эльвира Андреевна Бобкова, для нее это 1-е сентября — третье по счету. Каждый год в этот день она неизменно преподносит букет осенних цветов своей бывшей учительнице Анне Алексеевне Савеловой, с которой поспетливало работать вместе.

...ОКОЛО СЕМИСОТ человек выстроились в спортивном зале. (Около семисот — это временно. Школа рассчитана более чем на 1300 учащихся. Правые Чемы будут расти...). В центре «каре», конечно, первоклассники. И — в центре внимания. К ним — особое слово.

— В добрый час! — говорят им учителя. — Мы постареем, посеедем, а вам — расти, уметь...

С добрыми словами напутствия — пионеры, с поздравлениями — комсомольцы.

Совершается ритуал Первого звонка. Ученик 10-го класса легко подхватывает и усаживает на плечо курносую девчужку с громадными бантами. И она возвещает начало первого урока. Звенит Первый звонок...

И. АЛЫБЕВА,
наш корр.

г. НОВОСИБИРСК.
НА СНИМКАХ:

1. И. П. Зеленский передает школьнице Л. Булатовой ключ от школы. 2. ...Мы теперь не просто дети. Мы теперь ученики! Фото Н. Агафонова.

ВОЗВРАЩАЯСЬ К НАПЕЧАТАННОМУ

«Хобби, а не процедура» —

ный очаг положительного возбуждения, иррадиирующий на другие центры, практически «заряжающий» их, в результате более полноценно происходит регуляция всех физиологических функций человека.

Теория и методика советской системы физического воспитания определяет физическую культуру, как «часть общей культуры, совокупность достижений общества в деле создания и использования специальных средств физического совершенствования народа».

Выразить соотношение между физкультурой и спортом можно, представив себе пирамиду: основание ее — физиче-

ская культура, а вершина — спорт. К спорту возможен путь только через физическую культуру.

Комплекс ГТО как раз и призывает к этому.

Что же касается высказываний автора статьи о спорте, они не только не вызывают возражения, но под каждым словом можно подписаться. Хотя и спорт не «хобби», а биологическая потребность современного человека.

Г. АКЮЧИЦ,
главный специалист медуправления СО АН СССР по врачебному контролю и ЛФК.
г. НОВОСИБИРСК.

ИЩЕМ СИСТЕМЫ УДОБРЕНИЙ

Проблема всесторонней химизации сельского хозяйства сложна, а для условий Сибири к тому же еще и недостаточно разобрана. Сказанное в полной мере относится к вопросу использования минеральных удобрений — чрезвычайно важного звена этой проблемы. Рациональное применение минеральных удобрений невозможно без хорошего знания естественного плодородия почв и четкого представления о поведении вносимых в почву промышленных туков. Между тем, имеющиеся в настоящее время

сведения о химическом составе и свойствах сибирских почв еще далеко не полностью удовлетворяют запросы производства.

Отсутствие необходимых сведений объясняется, с одной стороны, большими размерами территории и недостатком специалистов-почвоведов и агрохимиков, с другой, сложностью почвенного покрова и самобытностью местных почв, как правило, исключая механический перенос информации, накопленной на хорошо изученных почвах европейской части СССР.

Это положение, видимо, в ближайшее время выправится благодаря созданию в Новосибирске двух крупных научно-исследовательских учреждений — Института почвоведения и агрохимии СО АН СССР и Института химизации сельского хозяйства СО ВАСХНИЛ.

Агрохимии Института почвоведения и агрохимии основное внимание уделяется изучению агрохимических свойств и эффективности минеральных удобрений на почвах Приобья — наиболее освоенной территории Западной Сибири.

Исследования позволили получить ценные сведения о режиме питательных веществ, выявить хорошую обеспеченность почв фосфором и значительную потребность всех почв, даже черноземов, в азоте. Это позволило уточнить существовавшие рекомендации о рациональном соотношении вносимых минеральных удобрений.

В настоящее время разрабатываются работы агрохимиков в совхозе «Искитимский» Искитимского района Новосибирской области по созданию и проверке математической модели оптимальной системы удобрений в полевом и овощном севооборотах. Исследования ведутся

вместе с Институтом экономики и организации промышленного производства СО АН СССР. Эта работа — поисковая, ее успешное решение должно оказать большую помощь сельскому хозяйству.

Начаты также исследования по выяснению оптимальных соотношений между главными компонентами питания растений — макро- и микроэлементами.

В. ИЛЬИН,
заведующий лабораторией плодородия почв Института почвоведения и агрохимии СО АН СССР, доктор биологических наук.

г. НОВОСИБИРСК.

ДЕРЕВЬЯ БУДУТ БОЛЬШИМИ

Новосибирский научный центр, пятнадцатилетие создания которого отмечается в этом году, вырос в живописных приобских лесах. Основная идея при строительстве заключалась в гармоничном сочетании условий современного города со здоровой средой естественных лесов.

СЛОЖНАЯ И ТРУДНАЯ ЗАДАЧА сохранения лесов была возложена на Лесозащитную опытную станцию Центрального Сибирского Ботанического сада. В целях решения этой и ряда других, связанных с сохранением естественных насаждений, задач, за истекший период было проведено лесоустройство (1959—1960 гг.), разработана (силами ЛОС и ЦСБС) схема лесопаркового устройства и озеленения научного центра, выполнены (совместно с проектным институтом «Союзгипролесхоз») проекты по строительству парков и лесопарков, проведены научные исследования по теме «Лесоводственные основы повышения устойчивости естественных насаждений в условиях высокой рекреационной нагрузки».

Комплекс лесохозяйственных, лесозащитных, озеленительных и биотехнических работ, выполненный Лесозащитной станцией, позволил, в основном, решить сложную задачу сохранения естественных насаждений в условиях города с населением свыше 50 тысяч человек.

Посещение Академгородка отечественными и зарубежными делегациями, их оценка состояния лесных насаждений и зеленого наряда города дает основание полагать, что местный опыт сохранения лесов в условиях построенного города может служить примером для ведения лесного хозяйства в аналогичных условиях.

В ДЕЛЕ СОХРАНЕНИЯ ЛЕСОВ, обогащения породного состава и их реконструкции большая помощь Лесозащитной опытной станции оказывалась Президиумом СО АН СССР, Комиссией по охране природы (возглавляемой членом-корреспондентом Д. К. Беляевым), районным обществом охраны природы, местными советскими и партийными организациями. Только за последние 5 лет (1968—1972 гг.)

Лесозащитной станцией посажено в культурах, лесопарках и в озеленительных посадках 184 тыс. деревьев и кустарников, проведено рубок ухода и очищено леса от захламливаемости 2446 га, на 13 га выполнен комплекс лесохозяйственных мероприятий в ослабленных насаждениях селитебной части (огораживание, внесение удобрений, осветление и т. п.), устроено дорожно-тропиночной сети в лесопарках 16 километров.

Разработанный на основе научных исследований широкий комплекс лесохозяйственных мероприятий позволяет, несмотря на все возрастающую нагрузку антропогенного давления, сохранить естественные насаждения в удовлетворительном состоянии и повысить их устойчивость.

Проведение работ по реконструкции ослабленных насаждений, созданию искусственных лесных ландшафтов дает возможность сохранить лесную среду в Академгородке на длительный период.

В ЦЕЛЯХ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ работ по сохранению и преобразованию лесных ландшафтов на территории СО АН СССР в 1970-72 годах проведено новое лесоустройство, на основе которого разработан перспективный план мероприятий на 1973—1982 годы. При проектировании лесохозяйственных мероприятий учтены недостатки в ведении лесного хозяйства, которые имели место в прошлые годы, и намечены меры к их устранению. Вследствие непрерывного роста антропогенного давления на лес в основу нового проекта организации и развития лесного хозяйства в СО АН СССР легла необходимость значительного увеличения объемов работ по повышению устойчивости насаждений, реконструкции, защитных, биотехнических и других мероприятий. По этому проекту, начиная с 1973 года, на лесной территории СО АН СССР только в целях реконструкции и восстановления леса будет ежегодно высаживаться свыше миллиона саженцев. На больших площадях будут вестись санитарные и другие виды рубок ухода.

Г. НИКОЛАЕВ.

17 СЕНТЯБРЯ — День работника леса

Пионеры Академгородка, слово за вами!

Лето нынче выдалось очень дождливое, поэтому сорняки в лесопосадках глушат молодые деревца. И когда отряды пионерского лагеря «Дзержинец» по инициативе старшего педагога Г. А. Масловой пришли на участок посадок сосен, то увидели перед собой буйную зелень сорняков.

ЛЕСНИК Лесозащитной опытной станции А. А. Шумилов объяснил «боевую» задачу и показал, как нужно обращаться с «оружием» — тяпкой. Школьники рассыпались по полю, и вскоре, как по волшебству, стали появляться ряды стройных маленьких сосенок. Младшие ребята вырывали сорняки руками, старшие рубили тяпками. Почти весь август проработали пионеры на участке. Всего очищено от сорняков более 8 гектаров лесопосадок. Школьники познакомились с выращиванием леса и поняли, насколько сложно это дело, как много оно требует времени, заботы и труда. Теперь они, безусловно, будут более бережно относиться к «зеленому другу».

В работе особенно отличились: 1-й отряд (вожатый В. И. Смолкин), 2-й отряд (вожатый В. И. Васильков) и 5-й отряд (педагог Л. П. Малютина).

Огромное спасибо пионерам, педагогам и вожатым пионерского лагеря «Дзержинец» от коллектива Лесозащитной опытной станции Центрального Сибирского Ботанического сада СО АН СССР за помощь в выращивании леса. Следует сказать, что в пионерлагере «Дзержинец» отдыхают в основном ученики школы № 184 г. Новосибирска, из этой же школы педагоги и вожатые. Школа и Лесозащитная опытная станция договорились о дальнейшем трудовом содружестве. Пионеры лагеря «Дзержинец» хорошо совместили отдых с полезным трудом.

Надеемся, что и школы Советского района последуют этому примеру. Кому как не им прежде всего следует заботиться о зеленых насаждениях Академгородка.

В. ВЛАДИМИРОВ.



ЛЕС — ЗДОРОВЬЕ И ЭСТЕТИКА

Леса, окружающие Академгородок, имеют огромное оздоровительное и эстетическое значение для человека. Сохранить и приумножить их — задача каждого жителя нашего района.

СОТРУДНИКИ лесной охраны совместно с общественностью ежегодно проделывают важную работу по охране флоры Новосибирского научного центра. Только в 1972 г. очищено около 500 га леса, проведено по природоохранной теме более 400 бесед, вывешено 50 плакатов, сделано более 40 рейсов по охране природы, ежедневно ведется разъяснительная работа по оздоровлению и восстановлению леса. В 1972 г. одной группой лесопаркового хозяйства ЛОС посажено более 2500 деревьев и кустарников. В оздоровительной зоне СО АН СССР заложено 10,5 га лесных культур сосны, где высажено более 50.000 молодых сосен. Почти на 50 га произведены рубки ухода.

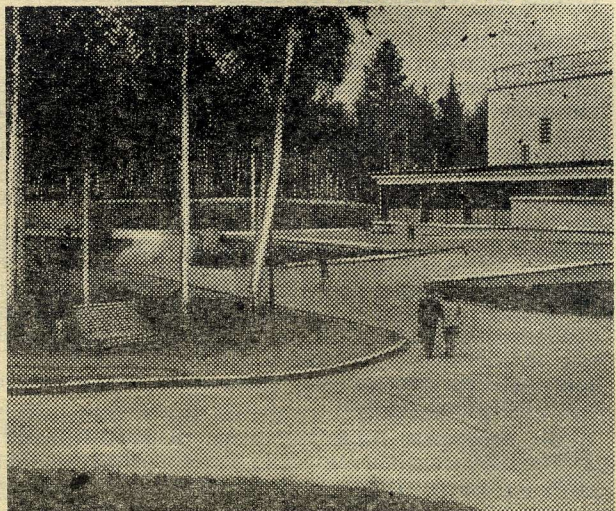
Большую помощь в охране леса оказывают общественные инспекторы нашего района. Их насчитывается более 100 человек. Это они не дают сломать дерево, нарвать охапку цветов, разжечь костер в лесу. Зорко стоят на страже охраны природы общественные инспекторы С. А. Мошкин, В. В. Яковенко, Н. А. Батенева, Н. В. Климова, В. Э. Флесс и многие другие.

Однако, к великому сожалению, среди жителей Академгородка еще имеются и такие, которым чуждо понимание красоты природы, бережное к ней отношение.

Зачастую они ломают и рубят деревья, рвут цветы, засоряют лес, разжигают в нем костры.

Задача каждого из нас — не проходить мимо таких горе-«любителей природы», своевременно предупреждать нарушения, всемерно способствовать охране зеленой красоты нашего района.

В. СЕРГЕЕВ,
инженер по охране леса ЛОС.



Один из уголков Новосибирского Академгородка.

Пусть стоит, качаясь, сибирская рябина

В зеленом оформлении Академгородка используется большой видовой состав декоративных деревьев и кустарников. Среди них много красиво цветущих растений и растений, которые имеют яркие красочные плоды. К таким видам относится рябина сибирская.

РЯБИНА широко используется в озеленении городка. Она украшает улицы, жилые дворы, оживляет естественные ландшафты парков и лесопарков. Ажурная крона рябины, ее нежные белые цветы, осенью — яркие багрово-красные листья привлекают к себе внимание во все времена года. Но особенно хороша рябина во время плодоношения. Ярко-красные, сочные гроздья ягод на фоне темной зелени или в сочетании с яркой осенней окраской листьев оставляют яркое, очень своеобразное впечатление. Плоды рябины могут долго держаться на ветках и украшать дерево до поздней осени, даже когда опадут листья.

Но, к сожалению, нам мало приходится любоваться этой красотой: как только начинают созревать плоды, их тут же обрывают. Причем, часто вместе с ягодой обламывают ветки и побеги и тем самым уродуют дерево.

Чтобы сохранить посадки рябины, сотрудники ЛОСа вынуждены обрезать плоды очень рано, что значительно снижает декоративные качества этого дерева.

Мы обращаемся с просьбой ко всем жителям Академгородка встать на защиту этого красивого, любимого населением дерева. Не обрывайте плоды рябины сами и не разрешайте делать этого детям — и вы получите большое удовольствие, имея возможность любоваться до поздней осени ярким красочным нарядом рябины сибирской.

Т. КОРМАЧЕВА,
научный сотрудник Центрального Сибирского Ботанического сада СО АН СССР.



ГОРЯЩИЙ ЛУЧ

Может ли гореть световой луч? Не среда, в которой он распространяется, а именно сам луч света? Оказывается, может, и это утверждение обосновано теоретически и экспериментально.

УДИВИТЕЛЬНОЕ ЯВЛЕНИЕ наблюдала группа ученых Института проблем механики АН СССР под руководством доктора Юрия Райзера. Им удалось доказать, что в газовой среде, в частности в воздухе, можно зажечь разряд с температурой около 20 тысяч градусов Цельсия. Этот горящий разряд представляет собой плотную плазму, которая увеличивается в объеме, жадно поглощая падающий на нее свет. Поэтому если на пути луча создать начальную, «заправочную» плазму, то тепло от нее будет распространяться во все стороны. Нагревающийся газ приобретает способ-

ность поглощать световую энергию, и навстречу лучу победит волна разряда. Картина эта очень напоминает горящую обмотку горючей смеси в трубе. Поэтому слова о горении светового луча имеют аналогию не только внешнюю. Разница состоит лишь в том, что обычно при простом горении выделяется химическая энергия, заключенная в самом веществе, здесь же для непрерывного выделения энергии ее приходится подводить извне.

Расчеты показали, что возбуждение разряда вдоль луча становится возможным, если мощность в луче выше некоторой, пока слишком большой для современной техники величины.

Снизить требования к мощности можно, если сфокусировать луч обычными оптическими средствами. При этом разряд будет гореть только в фокусе луча. Лазеры непрерывного режима, способные обеспечить такую мощность в луче, уже созданы, и в ближайшее время можно ожидать, что эффект горящего луча будет получен прямо в воздухе.

Опыты, моделирующие образование такого разряда, проводились. В полном соответствии с теорией в них получен непрерывно горящий разряд с температурой порядка 15 тысяч градусов Цельсия. В этих опытах разряд закипал не в воздухе, а в ксеноне или аргоне при давлении до десяти атмосфер. Луч лазера фокусировался с помощью зеркала в центре камеры, куда посылались также импульсы от другого лазера более высокой мощности. После зажигания второй лазер отключался и разряд стабильно горел ослепительно белым светом неограниченное время. Размеры его составляли несколько миллиметров.

Источники света с температурой в десятки тысяч градусов Цельсия нужны в самых различных областях науки и техники. Предельная плотность управления оптическим разрядом делает его перспективным средством для обработки различных материалов, в частности, на расстоянии и в замкнутых объемах.

О. ПЕТРОВ,
(АИП)

Сибирь научная: годы и люди

Археологиаты... Какие они?

Оправдано пристальное внимание советских ученых к Сибири и к ее природным богатствам. В одном из предыдущих номеров нашей газеты горный инженер А. Мельников рассказал о первооткрывателе сибирской нефти Т. М. Емельянце. Сегодня его рассказ о крупном ученом-палеонтологе и геологе Александре Григорьевиче Вологодине.

ЗАГАДОЧЕН и многообразен мир древних организмов, в частности кембрийских отложений Сибири. Изучению этого мира посвящает большую часть своих работ первый советский исследователь археоцита Александр Григорьевич Володин. Многие годы он был единственным специалистом в стране в этой области палеонтолог. Но его вклад в дело «открытия» Сибири этим не исчерпывается. Много лет неустанного, неумолимого труда отдал он Сибири. Он одним из первых сибирских исследователей выступил за нефтегазовую мезокайнозой Западно-Сибирской низменности и за нефтеносность кембрия на Сибирской платформе.

Начиная с 1936 года, А. Г. Володин руководил сибирской нефтяной группой Всесоюзного геологического института. А в 1938 году в соавторстве с двумя другими исследователями опубликовал труд «Нефтеносность Сибири», сыгравший большую роль в направлении поисково-разведочных работ «на нефть» в Сибири.

Когда в 1939 году А. Г. Володин был избран членом-корреспондентом Академии наук СССР, академик А. Е. Ферсман сказал: «А. Г. Володин — геолог-палеонтолог, который на основе изучения фауны палеозоя построил схему солоненного кюльа Сибири и связанного с ним месторождения нефти».

Позднее академик Д. И. Щербаков в очерках «Предвидение геолога» отмечал, что «...однообразием с описанием новых для науки докембрийских водорослей А. Г. Володин доказал, что нефть в кембрийских отложениях Сибири — синийская». Идея же А. Г. Володина о «подсолонной нефти» на Сибирской платформе... впоследствии себя оправдала. И в настоящее время она является руководящей в нефтепоисковых работах на Сибирской платформе.

Нефтепоиск А. Г. Володин продолжал и в период Великой Отечественной войны. Работая в пределах Татарской и Башкирской АССР с применением геохимических методов, Александр Григорьевич способствовал открытию «второго Баку», играющего теперь важнейшее значение в топливном и энергетическом балансе страны. Своими палеонтологическими и поисковыми работами на севере Киргизии А. Г. Володин открыл там выходы отложений кембрия и ряд рудопроизводящих редких металлов.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ А. Г. Володина в предвоенные четыре года оказалась теснейшим образом связанной с работами замечательного исследователя кембрийских фаун Сибири Е. В. Лермонтовой. А. Г. Володин неизменно подчеркивал исключительную «ценность для стратиграфии кембрия вообще и сибирского, в частности» трудов Е. В. Лермонтовой, признавая их «исключительными блестящими». Не без помощи и содействия Александра Григорьевича у Е. В. Лермонтовой появилась твердый план обработки богатейшего материала по кембрийским трилобитам Сибири.

Александр Григорьевич видел за тремя ее монографиями блестящие биостратиграфиче-

ски разработанный сибирский стратотип разреза всего кембрия и, исходя из ее предварительных выводов, еще накануне Великой Отечественной войны, определил огромное глобально-планетарное значение этого стратотипа. Поэтому А. Г. Володин всячески содействовал и помогал Е. В. Лермонтовой не только советами, но и практическими мероприятиями. Тесное сотрудничество исследователей археоцита и трилобитов на сибирских материалах обеспечило дать блестящие научные и практические результаты. Но, к сожалению, начавшаяся война прервала эту плодотворную работу.

Приблизительно через полтора года, находясь в эвакуации в Средней Азии, А. Г. Володин узнал о трагической гибели Е. В. Лермонтовой. Но благодаря высокому чувству ответственности Александра Григорьевича перед наукой, его чуткому вниманию к труду своего товарища, сибирская геология ныне имеет изданный часть из основных результатов исследования Е. В. Лермонтовой.

С КОНЦА 1942 ГОДА А. Г. Володин начал работать в Палеонтологическом институте Академии наук и выполнять в основном исследования палеонтологического характера, что привело к созданию специальной лаборатории по изучению археоцита и древних водорослей. Его исследовательский труд способствовал разработке стратиграфии докембрийских и палеозойских отложений Сибири и Дальнего Востока.

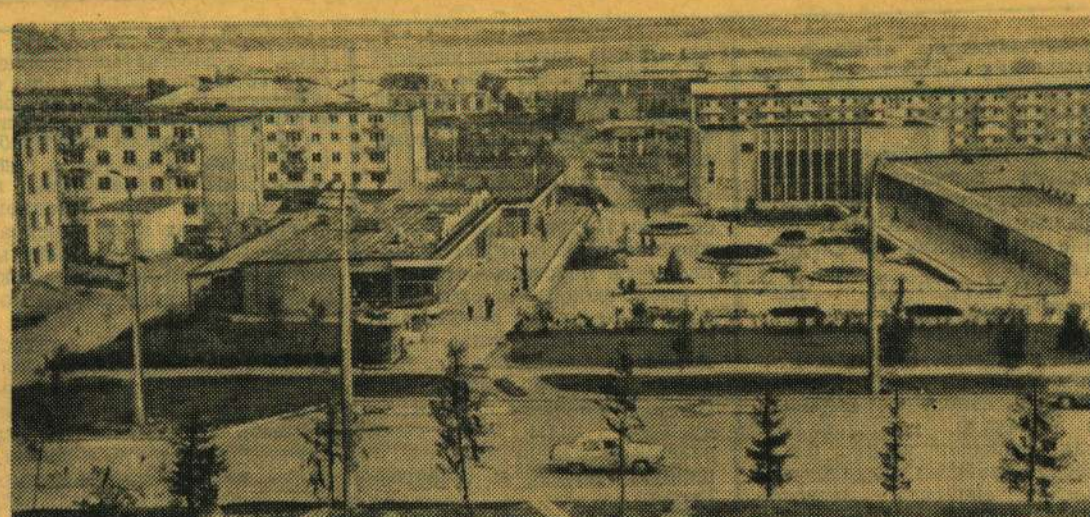
Большое количество актуальных научных работ и серия капитальных монографий в области изучения древних водорослей принесли Александру Григорьевичу Володину мировую известность. По решению Международного жюри палеонтологов в 1947 году ему была присуждена Международная палеонтологическая премия имени Чарльза Уолкотта и большая бронзовая медаль «За изучение организмов докембрия».

Последующие интенсивные исследования Александра Григорьевича в области изучения древних организмов привели к открытию в СССР, Китае, Монголии, Польше и Чехословакии множества органических остатков в протерозойских и архейских отложениях. А. Г. Володину — энтузиасту и первоходцу в мире древних организмов принадлежит выдающаяся роль в распространении палеонтологического метода исследований на древнейшие отложения Земли. Огромное научное и практическое значение этих работ Александр Григорьевич широко и страстно пропагандировал не только своими замечательными исследованиями и открытиями, но и во многих своих научно-популярных статьях и книгах.

КРУГ ВОПРОСОВ, к которым Александр Григорьевич в разное время обращался, чрезвычайно широк и разнообразен. Среди его печатных трудов имеются работы по региональной геологии и полезным ископаемым, стратиграфии и гидрогеологии. Однако подающее число работ — палеонтологические, посвященные археоцитами, водорослям кембрия и докембрийским организмам.

Всего А. Г. Володину принадлежит около 40 печатных научных работ. Одни из них получили широкое признание в родной стране и за рубежом. Другие вызывают и еще долго будут вызывать острые и оживленные дискуссии, способствующие быстрейшему проработке истины и разрешению актуальнейших проблем науки и практики.

А. МЕЛЬНИКОВ.
г. МОСКВА



ЭКО АДРЕСОВАН ВСЕМ, КТО ИНТЕРЕСУЕТСЯ ПРОБЛЕМАМИ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ

Журнал «Экономика и организация промышленного производства» (коротко — «ЭКО») является, пожалуй, единственным в нашей стране изданием, служащим посредником, проводником между научными исследователями и повседневной хозяйственной практикой.

И хотя журнал выходит под эгидой Сибирского отделения Академии наук, он резко отличается от типичных академических изданий. И по форме, называясь «научным», и по содержанию — рядом со строгими научными выкладками помещаются журналистские очерки, фотоснимки, даже стихи, карикатуры.

Наш корреспондент обратился к главному редактору «ЭКО», директору Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР, члену-корреспонденту А. Г. Аганбегян.

— Абел Гезевич, кому адресован ваш журнал?

— Научно-техническим и управленческим работникам, экономистам и хозяйственникам, преподавателям вузов и техникумов по экономике и организации производства, работникам научно-исследовательских и проектных организаций, главным и младшим специалистам, всем, кто интересуется современными экономическими проблемами.

— Какую задачу вы считаете главной для своего журнала?

— Главная задача «ЭКО» — помогать овладеть современными экономическими зна-

ниями в прикладном смысле, чтобы использовать их на практике и, естественно, что на первом месте — пропаганда научных методов управления.

— Какой метод вы избрали для достижения этой цели?

— Можно было бы, конечно, по каждому отдельному вопросу публиковать, пусть солидную, но одну статью. Мы делаем иначе. Помещая материалы в номере «кусками» — серию статей по одному вопросу, — мы знакомим читателя и с научным решением выбранной проблемы, и с чьим-то конкретным опытом, часто «сталиваем» различные мнения.

Например, автоматизированной системе управления предприятием мы отдали больше сотни страниц. Взяли две системы, относящиеся к разным типам предприятий (Барнаульский радиозавод и Омский завод точнейшего приборостроения), и рассказали о них. Слово дали: научным руководителям раз-

работки, директорам предприятий, конкретным разработчикам, мастерам и рабочим, непосредственным работникам АСУ, поместили нормативно-технологическую карту одного из цехов, краткое описание и техническую характеристику аппаратуры передачи данных, внедренной на Барнаульском радиозаводе. Здесь же поме-

стили мнение членов Межведомственной комиссии, материалы из акта приемки системы на Барнаульском заводе.

Таким образом, сразу видны все сильные и слабые стороны системы, и специалист, интересующийся этой проблемой, будет четко представлять, что такое АСУ и как, учитывая специфику собственного производства, внедрять систему на своем предприятии.

— Проблемы какого региона затрагивают «ЭКО», связаны ли они только с Сибирью?

— Нет. Журнал освещает экономические проблемы в масштабах всесоюзных, общесоюзных. Так же как наш институт решает проблемы, связанные не только с Сибирью (хотя им уделяется значительное место), так и журнал. В редакционную коллегия входят ведущие ученые-экономисты страны, представляющие почти все экономические научные центры СССР.

«ЭКО» читают и в Новосибирске, и в Москве, и в Минске, и в Ленинграде.

Мы видим хозяйственников эрудированными, высококвалифицированными специалистами. И потому 15% всей площади отвели зарубежному опыту экономики и организации производства.

— Хозяйственник — человек занятый. Вряд ли он будет читать журнал от корки до корки. Ему по душе

Комплекс иркутских академических институтов, как и другие научные центры на Востоке страны, возник в связи с необходимостью хозяйственного и культурного освоения громадной сибирской территории.

В состав комплекса входит 8 институтов, в которых трудятся около 1000 научных сотрудников.

На снимке: Иркутский Академгородок.

Фото Г. Кустова.

Экскурсия по Анадырю-2

Численность городского населения на Советском Севере растет сейчас вдвое быстрее, чем в целом по Российской Федерации, а в нефтеносных районах Западной Сибири и новых промышленных районах Чукотки — вдесятеро. Объясняется это тем, что в связи с наращиванием здесь широким освоением природных богатств увеличивается приток рабочей силы. Как защитить приезжающих людей от сурового права северного климата? Как создать им наиболее благоприятные условия жизни?

Вот одно из решений — проект города на Чукотке Анадырь-2.

ПРОЕКТ ГОРОДА Анадырь-2 относится к так называемой полукруглой схеме. Город планируется так, чтобы защищать жителей от ветра, морозов и метелей, и в то же время оставался почти обычным городом средней полосы, в котором сохраняется органичная связь с природой. В чем же его «северная» специфика?

Здесь нет традиционных для иных районов городских площадей, широких магистралей, обставленных рядами зданий или сгруппированных в архитектурные ансамбли. Основным композиционным элементом является главная улица, которая выполняет функции общественного центра и на которую жители могут выйти в любую погоду. Тут представлен полный набор услуг: магазины, столовая и ресторан, клуб с зимним садом, спортивный комплекс, больница, учреждения бытового обслуживания...

Все точки города, дома и учреждения связаны между собой теплыми галереями и переходами на случай особо неблагоприятной погоды. И

все же основной кратчайший пешеходный путь запроектирован открытым, но в то же время защищенным от господствующих ветров. Таким решением архитекторы как бы приглашают анадыря выйти на воздух, стимулируют активную и свободную подвижность населения в городе, располагая соответствующим образом предприятия обслуживания. А подвижность, как известно, человеку очень нужна, и тем более она необходима в условиях Севера, хотя бы с точки зрения ускорения адаптации приезжающих сюда людей.

Жилой сектор города состоит из просторно связанных, раскрытых на юг групп пятиэтажных зданий. Композиция каждой группы такова, что дома в ней и детские учреждения образуют преграду для северных ветров и защищают как сами квартиры, так и прилегающую к дому с юга территорию, где размещается зона отдыха. В зданиях, расположенных поперек господствующих ветров, окна жилых комнат выходят только на

юг, а в меридиональных домах — на восток или запад. Защитные функции для группы зданий выполняет и теплая галерея, связывающая жилые дома с общественным центром.

В этих галереях, которые подняты на столбах до уровня второго этажа, расположены пункты повседневного обслуживания. В каждом детском учреждении предусмотрены закрытые зимние дворники, в которых зимой поддерживается температура минус 10—15 градусов.

Квартиры анадыря повышены кубатуры, с просторными передними, вентилируемые шкафы для сушки



Институт ядерной физики СО АН СССР. Идет монтаж системы подвески электромагнитов накопителя ВАПП-4. Фото В. Новикова.

В. ЯНОВСКИЙ, заведующий лабораторией народонаселения Северо-Восточного комплексного научно-исследовательского института.

ЗОЛОТО В ШЕЛЬФОВОЙ ЗОНЕ?..

В Директивах XXIV съезда КПСС по девятому пятилетнему плану определено важное значение геологических исследований морского шельфа и всего морского побережья. Территория морских мелководий в геологическом отношении пока почти не изучена, а между тем в ее пределах могут быть сосредоточены месторождения полезных ископаемых.

МИРОВОЙ ОКЕАН непрерывно получает с поверхности суши значительные массы обломочного и растворенного минерального вещества, осаждающие и накопление которого наиболее интенсивно протекает именно в области шельфа, где резко сменяются гидрохимическая обстановка и электролитические свойства водной среды. В связи с этим шельфовая зона и ее прибрежная часть являются наиболее перспективной областью для образования экзотических месторождений золота, олова, редких металлов, алмазов и др. Не случайно потому прибрежно-морские россыпи являются главным типом промышленных месторождений ряда редких и рассеянных элементов. Так, наиболее крупные месторождения ильменита, рутила, циркона и монацита, разрабатываемые в Австралии, Бразилии, Индии, являются прибрежно-морскими. Такое же происхождение имеют знаменитые золотосынные россыпи в районе города Нома на Аляске, алмазосынные россыпи на побережье Атлантического океана в юго-западной Африке.

На побережье Японского моря (Южное Приморье) известны богатые аллювиально-морские золотосынные россыпи. В последние годы открыты россыпи на побережье Чукотского моря в пределах Рыбейского участка Валькарайской низменности. В

прибрежной полосе Восточно-Сибирского моря, в районе мыса Баллинга, известны золото-оловянные россыпи.

НАИМЕНЕЕ ИЗУЧЕННЫМИ на всем арктическом побережье страны в геологическом отношении являются шельфовая зона и вся низменная часть Северной Якутии.

НАИБОЛЬШЕГО ВНИМАНИЯ заслуживают поиски россыпных месторождений олова и золота. Здесь могут быть обнаружены аллювиальные, дельтовые, прибрежно-морские и другие промышленные россыпи в широком стратиграфическом диапазоне.

Имеющиеся по геологическому строению береговой зоны и низменностей материалы (главным образом, Е. В. Пепеляева, О. А. Иванова, О. Г. Элова, А. П. Пуминава, Л. З. Бывского и др.) позволяют выделить ряд участков и районов, в которых возможно выявление россыпей алмазов, золота, олова и редких элементов.

Золотосынная Куларского района отчетливо прослеживается на север, к устьям рек Омолуй и Яна. Поэтому вполне возможны в дельтовых частях этих рек находки золотосынных россыпей. Минералы редких элементов в повышенных количествах найдены в неоген-четвертичных прибрежно-морских отложениях в районе мыса Буор-Хая, в восточной части моря Лаптевых и юго-восточной части острова Большого Ляховского.

ИНТЕРЕСНЫ с точки зрения выяснения золотосынности шельфовая и восточная части Новосибирских островов, где исследователи К. Б. Мокшанцев, И. П. Атласов и другие выделяют Новосибирскую мезокайнозойскую наложенную спадную

В разрезе ее имеются толщи конгломератовых отложений, несущих золотосынные в других аналогичных структурах Северо-Востока. Это обстоятельство позволяет считать район перспективным на поиски месторождений золота как в конгломератах, так и в более молодых отложениях, где могла происходить концентрация металла в результате размытия и переотложения россыпного золота более древних толщ.

Среди известных и предполагаемых полезных ископаемых главная роль принадлежит касситериту, который пользуется почти повсеместным распространением на большой части низменности и зоны шельфа моря Лаптевых. В восточной части Янского залива (Обелянская, Ванькина и Селлянская губы), кроме уже известной россыпи в Ванькиной губе, возможны и другие россыпи олова.

МНОГОЧИСЛЕННЫЕ коренные источники олова установлены на площадях, прилегающих к возвышенным участкам гор Мансуновка, Зимовье-Хая, Чурпунья и других. Они могут представлять интерес как рудные месторождения. Повышенные содержания касситерита в шликах из дельтовых и аллювиальных отложений установлены на тех же площадях и в бассейне среднего течения р. Хромы, а также в прибрежно-морских отложениях мысов Святой Нос, Крестик, Куртах, Туртах, в юго-восточной части острова Большого Ляховского и т. д. Все эти районы являются весьма перспективными, в которых следует ожидать открытия новых оловянных россыпей.

Находясь коренных и россыпных месторождений олова возможны в акватории Восточно-Сибирского моря в районе устья

Колмы и Медвежьих островов, а также в прибрежной части континента, между устьями рек Б. Курпачей и Колмы. Именно сюда, в северо-западном направлении, протягивается Ичатинская оловосынная зона, выделенная В. Т. Матвеевко. Перспективность зоны частично подтверждают результаты опробования донных отложений, проведенных ВНИИМОРГЕО восточнее Амбарчука.

ПО СВОЕМУ геологическому строению восточная часть территории Северной Якутии во многом напоминает Малайский пояс, включающий 75% мировых запасов олова. Этот пояс сложен песчаниково-сланцевыми породами верхнего палеозоя и триаса, смятыми в широкие северо-западные складки и пронизанными юр-меловыми гранитными интрузиями. Коренные источники оловянных россыпей пояса представлены теми же касситерит-кварцевой и касситерит-сульфидной формациями, что и в Северной Якутии.

Россыпи Малайского оловосынного пояса являются уникальными, образованными главным образом в плейстоцене, и представлены аллювиальными, морскими и прибрежно-морскими типами. Учитывая это сходство в геологическом строении, необходимо более целенаправленно и форсированно продолжить изучение восточной части Северной Якутии.

Источниками образования россыпей циркона, рутила, монацита и ильменита являются различные изверженные породы (гранитоиды), определенные разновидности метаморфических пород, эффузивы среднего и основного состава и др. Эти геоло-

К изучению и освоению шельфовой зоны Северной Якутии

гические предпосылки имеются и в пределах складчатых сооружений Тихоокеанского вулканогенного пояса, в том числе и в восточной части Северной Якутии.

СЛАБАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ всей этой территории не позволяет дать более детальных и аргументированных рекомендаций. Пока известно одно: в области шельфа и низменностей шель по-стоянный вынос полезных компонентов (алмазов, олова, золота, редких металлов) раннекайнозойскими и антропогенными потоками, которые транспортировали туда продукты разрушения гипогенных источников, расположенных в южной части низменностей. Что же касается закономерностей геологического строения и насыщенности рудопроизводящими самими низменностей и зоны шельфа, то они требуют еще своего дальнейшего изучения.

ВСЕ СКАЗАННОЕ склоняет нас к тому, что в условиях, когда все меньше и меньше становится легкодоступных поверхностных месторождений на суше, за счет низменностей Севера Якутии и шельфа морей Лаптевых и Восточно-Сибирского возможен значительный прирост запасов многих полезных ископаемых, необходимых нашему народному хозяйству.

Ф. ЦХУРБАЕВ, Б. ПИЛУНТ, научные сотрудники Института геологии ЯФ СО АН СССР, кандидаты геолого-минералогических наук, Э. ДЕНЬГИН, старший геолог Якутского геологического управления, г. ЯКУТСК.

Сегнетоэлектриками принято называть такие диэлектрические кристаллы, которые в некотором интервале температур и давлений обладают спонтанной поляризацией. Направление поляризации может быть изменено внешними воздействиями (обычно электрическим полем). Сегнетоэлектрики во многих отношениях являются электрическими аналогами ферромагнетиков.

Сам термин «сегнетоэлектричество» происходит от названия кристалла сегнотовой соли, необычные электрические свойства которой были открыты в конце прошлого века, но детально исследовались в 20—30-х годах XX в. в связи с задачами гидроакустики и подводной связи. Создателем первой теории сегнетоэлектричества по праву считается академик И. В. Курчатов.

возникновения сегнетоэлектрических свойств в ряде семейств кристаллов и являются задачей настоящей статьи.

Эти исследования выполнялись большим коллективом сотрудников Института физики СО АН СССР в течение нескольких последних лет.

ХАРАКТЕРНОЙ ЧЕРТОЙ проведенного исследования является его комплексный характер. На одном и том же кристалле, который был синтезирован и выращен в институте, исследовались как макроскопические физические свойства (диэлектрические свойства, пьезоэффект и электрострикция, линейный и квадратичный электрооптические эффекты, двойникование, двупреломление, упругие свойства и внутреннее трение), так и структурные характеристики

многие сотни соединений со структурной типа перовскита; возможности синтеза новых соединений далеко еще не исчерпаны. К этому семейству принадлежит, в частности, и титанат бария.

Идея о том, что переход в сегнетоэлектрическое состояние может быть связан с появлением неустойчивости ангармонической кристаллической решетки по отношению к определенному типу (тепловых) колебаний, была высказана еще в 1949 году В. Л. Гинзбургом и в последующие годы интенсивно развивалась в применении, в первую очередь, к титанату бария.

При некоторой температуре нарушается условие микроскопической устойчивости кристаллической решетки, и она ликвидирует эту неустойчивость путем малых смещений атомов в новые

свое, антисегнетоэлектрическое состояние и переходы с искажением исходной структуры без аномалий диэлектрических свойств имеют общую основу и являются родственными переходами в том смысле, что исходной причиной всех этих превращений является неустойчивость решетки по отношению к одному из нормальных колебаний.

ЕСТЕСТВЕНЕН вопрос: могут ли эти представления, доказанные на примере кристаллов семейства перовскита, быть распространены на кристаллы других типов? Ответ на этот вопрос в высшей степени положительный.

Недавно было показано, что сегнетоэлектрические фазовые переходы в ниобате и тантанате лития, ряде сложных окисных систем также принадлежат к такому роду переходов. Прямые опыты по рассеянию нейтронов на молибдате тербия подтвердили эти выводы. Это первый пример того, как антисегнетоэлектрическое колебание при конденсации приводит к появлению сегнетоэлектрических свойств.

К переходам типа смещения принадлежит и хорошо известный переход в кварце. Структура обеих фаз была известна очень давно, но лишь в прошлом году было доказано, что этот переход с понижением температуры сопровождается не только двойникованием, но и понижением частоты колебаний, активных в спектре КР. Можно ожидать, что подобные переходы имеют место и в других минералах.

Наконец, когда структура содержит группировки атомов, связанных более сильными связями, чем связи рассматриваемых групп с соседями (молекулярные кристаллы, комплексные соединения) могут иметь место фазовые переходы, связанные со степенями свободы этих группировок. Речь идет о так называемых либронных (крутильных) модах колебаний. Это тоже переходы, связан-

ные с основными причинами возникновения полярного состояния в этих кристаллах. Конкретные механизмы переходов здесь очень сложны и лишь использование всей совокупности физических методов, прежде всего методов радиоспектроскопии, в сочетании с рутинными измерениями макроскопических свойств, позволяет построить модель перехода.

ПРОБЛЕМА ИЗУЧЕНИЯ фазовых переходов является одной из центральных, еще не решенных задач всей физики твердого тела. Проведенное деление переходов в сегнетоэлектриках на переходы типа смещения и типа упорядочения является условным и характеризует два предельных случая. Общим для них является появление ниже некоторой температуры небольшого искажения структуры. Переходы типа смещения могут быть описаны как результат «размягчения» одного из колебаний (в основном) квазигармонической решетки. Частота этой моды становится аномально низкой при приближении к переходу, одновременно растут и амплитуды смещений атомов в этом колебании. В самой точке перехода динамически смещенные атомы уже больше не возвращаются в прежние равновесные положения и, таким образом, низкотемпературная фаза представляет собой «замороженную» мягкую моду колебаний. Из-за того, что переход захватывает небольшую группу мод, равновесные термодинамические свойства системы меняются мало.

При переходах упорядочения элементарные возбуждения не являются коллективными, а скорее одночастичными, с малым временем жизни, т. е. большим затуханием. Мысль о том, что различие в величинах «затухания», которое определяется «собственным» ангармонизмом осциллятора и его связями с соседями, является главным отличием в характе-

СЕГНЕТОЭЛЕКТРИКИ

ДОЛГОЕ ВРЕМЯ необычность поведения сегнотовой соли считалась уникальным явлением. Уже во время второй мировой войны в Швейцарии был открыт родоначальник ныне широко используемого семейства кристаллов — дигидрофосфат калия.

Подлинным вторым рождением сегнетоэлектриков называют открытие Б. М. Вулом сегнетоэлектрических свойств кристалла титаната бария (1946 г.). За 25 лет, прошедших со времени этого открытия, не только сформировались наши взгляды на природу самого явления, но и существенно расширилось число представителей сегнетоэлектриков — сейчас известно уже больше 100 таких кристаллов, и каждый год приносит до 10 новых находок. Были также обнаружены вещества с антипаралельным упорядочением диполей — антисегнетоэлектрики — аналоги антиферромагнетиков, вещества с частичной компенсацией возникших диполей — ферриэлектрики — аналоги ферримангнетиков (ферритов).

В настоящее время физика сегнетоэлектрических явлений стала самостоятельной, быстро развивающейся ветвью физики твердого тела.

Развитие этого направления связано с именами советских ученых академиков В. Л. Гинзбурга и А. В. Шубникова, членов-корреспондентов АН СССР Б. М. Вула, Г. А. Смоленского и многочисленных научных коллективов, работающих в академических, отраслевых и учебных институтах страны. Подобные исследования активно ведутся и в развитых капиталистических странах: США, Японии, Англии, ФРГ и др.

НАУЧНАЯ ПРОБЛЕМА в познании сегнетоэлектрических кристаллов заключается в установлении природы их спонтанной поляризации, структурных механизмов и причин, приводящих к ее появлению.

Поскольку элементарных электрических диполей в природе нет, то появление самопроизвольной поляризации в кристалле всегда представляет собой некоторую раскомпенсацию ранее уравновешенных электрических взаимодействий в кристаллической решетке за счет (обычно небольших) искажений структуры кристалла.

Искажения структуры кристалла при сегнетоэлектрическом фазовом переходе и представляют собой основу сегнетоэлектрических явлений. Изложение результатов исследований механизмов

и их изменение при фазовых переходах (рентгеновские методы, методы радиоспектроскопии, методы ИК-спектроскопии). Сочетание всех этих данных и данных теории, параллельно развиваемой в институте, позволило построить исчерпывающую картину механизма возникновения спонтанной поляризации во многих семействах сегнетоэлектрических кристаллов.

В процессе создания комплекса экспериментальных методов исследования были разработаны новые приборы (ультразвуковые установки высокой точности для измерений упругости и внутреннего трения, прибор для динамических измерений электрооптических свойств кристаллов и др.) и новые методики измерений (методика раздельного измерения линейного и квадратичного электрооптических эффектов, оригинальные методики выращивания кристаллов и др.). Эти приборы и методики сейчас используются в ряде научных учреждений страны.

КРИСТАЛЛЫ, о которых я расскажу, по способу возникновения спонтанной поляризации сегнетоэлектрики можно (условно) разделить на 2 большие категории.

Для одной из них в исходной несегнетоэлектрической высокосимметричной фазе в преимущественно ионной структуре не удается выделить атомных группировок, несущих дипольный момент. Появление сегнетоэлектрических свойств при фазовом переходе связано с малыми искажениями структуры и возникновением дипольного момента единицы объема за счет малых смещений ионов из прежних равновесных положений. Такие переходы получили название переходов типа смещения.

В сегнетоэлектриках другой категории, обладающих обычно значительно более сложной структурой, в исходной параэлектрической фазе уже имеются полярные группы, но их дипольные моменты скомпенсированы требованиями симметрии кристаллической решетки. Механизм возникновения спонтанной поляризации в большинстве случаев является здесь механизмом упорядочения ориентаций дипольных моментов этих групп.

ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ ТИПА СМЕЩЕНИЯ

КРИСТАЛЛЫ семейства перовскита и являются самыми богатыми представителями кристаллографических семейств. Существует несколько обширных рядов соединений этого типа. К настоящему времени извест-

ны равновесные состояния.

Мысль о понижении частоты одного из колебаний, о так называемой «мягкой моде» колебаний, подтвержденная позднее прямыми опытами, стала ведущей при объяснении механизмов переходов в сегнетоэлектриках типа смещения.

В ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ стало ясно, что идея обладает значительно большей общностью и с ее помощью можно описывать широкий класс фазовых превращений, совершенно не обязательно связанных с возникновением полярного состояния в кристаллах. В работах последних лет, в том числе и в наших работах, это было доказано на нескольких примерах.

Прежде всего, необходимо было ответить на вопрос: какие из интересующих нас переходов возможны в струк-

И ИХ СВОЙСТВА

туре перовскита?

Ответ основан на одном из положений теории фазовых переходов Л. Д. Ландау, согласно которому каждый фазовый переход второго рода в кристалле индуцируется физически неприводимым представлением пространственной группы симметрии, удовлетворяющим некоторым условиям.

К переходам типа смещения могут принадлежать не все из возможных переходов, а только те, для которых активное представление входит в колебательное представление кристалла, т. е. такое представление, которому по симметрии соответствует одно из колебаний решетки.

НЕДАВНО, пользуясь разумными физическими предположениями, удалось выделить из совокупности переходов типа смещения наиболее вероятные переходы. Все эти переходы можно описывать с позиций представления о «мягких модах» колебаний. Это сводится, по существу, к появлению неустойчивости в спектре коллективизированных колебаний решетки.

Экспериментальные исследования колебаний кристаллической решетки перовскитоподобных кристаллов подтвердили правильность основных положений динамической теории фазовых переходов типа смещения. Эти работы показали, что рассматриваемые ранее в отрыве друг от друга переходы в сегнетоэлектри-

ческие с появлением неустойчивости в спектре колебаний, но для крутильных колебаний групп.

ПЕРЕХОДЫ ТИПА УПОРЯДОЧЕНИЯ

ПЕРЕХОДЫ типа порядок — беспорядок характеризуются сложными и многообразными механизмами перехода. Среди таких переходов можно выделить:

1. Соединения с водородными связями, где сегнетоэлектрический переход тесно связан с динамикой протонов вдоль водородных связей. Широко известными представителями этой группы являются семейства дигидрофосфата калия и гидроселенитов. Замена водорода на дейтерий в этих кристаллах обычно сильно смещает вверх температуру перехода.

2. Соединения, имеющие в структуре жесткие полиатомные ионы или группы, несущие дипольный момент (молекулы воды в желтой кровавой соли и т. д.)

3. Особую группу составляют сегнетоэлектрики, где имеются подвижные псевдосферические структурные группы, несущие относительно небольшой дипольный момент и обладающие высокой ориентационной подвижностью. Эта подвижность не прекращается в сегнетоэлектрической фазе.

Упорядочение готовых дипольных моментов, их раскомпенсация из-за малых искажений структуры при пере-

ре и способах описания переходов смещения и упорядочения, сейчас начинает обсуждаться в литературе. Вероятно, на этом пути будет построена общая теория сегнетоэлектриков.

ИНТЕРЕС к исследованиям сегнетоэлектриков определяется не только тонкими механизмами взаимодействия в кристаллической решетке, но, прежде всего, свойствами сегнетоэлектрических кристаллов и возможностями использования этих свойств в технике.

Область технических применений сегнетоэлектриков сейчас настолько широка, что перечислить все применения таких материалов невозможно. Пироэлектрические свойства таких материалов используются для преобразования тепла в электричество и наоборот. Пьезоэлектрические свойства кристаллов используются для создания генераторов и приемников механических колебаний, начиная от звукоусилителей для проигрывателей, кончая гиперзвуковыми устройствами.

С развитием квантовой радиоэлектроники оптически прозрачные сегнетоэлектрические кристаллы используются для управления лазерным пучком.

К. АЛЕКСАНДРОВ, доктор физико-математических наук, профессор.

г. КРАСНОЯРСК.

50 лет СССР

Единый народнохозяйственный комплекс

СССР удваивает сейчас национальный доход за 10 лет и уверенно завоевывает передовые позиции в мире в важнейших сферах экономического и научно-технического прогресса. Один из решающих факторов быстрого и гармоничного развития страны — политический и экономический союз равноправных народов.

Тремя основными чертами характеризуется единый народнохозяйственный комплекс СССР.

В его основе лежит общесоюзная собственность на основные средства производства. Земля, леса, недра, фабрики и заводы, железные и автомобильные дороги, флот и авиация — достояние всего советского народа, новой исторической общности людей. «Собственником» зеленых нив Литвы является не только литовец, но и, например, якут, точно так же, как «собственником» алмазных приисков Якутии является не только якут, но и литовец. Формирование единой общесоюзной собственности создало экономическую основу советского общества. Вот как метко говорит о новом чувстве родины председатель Президиума Верховного Совета Эстонской ССР А. Вадер: «В прошлое ушел человек, который считал своей родиной лишь маленькую Эстонию — кусок земли между Финским заливом и Чудским озером. Его сменил человек, который воспринимает как родину всю необъятную советскую землю».

Строгая плановость экономического развития в масштабах всего многонационального государства — вторая черта единого народнохозяйственного комплекса СССР. Восемь успешно осуществленных пятилеток — убедительное этому доказательство. В стране существует и совершенствуется система управления, сочетающая отраслевой и территориальный аспекты. Она обеспечивает, с одной стороны, единство воли руководства общесоюзным хозяйством, а с другой — оптимальные условия для реализации каждой республикой своих конституционных прав.

Общесоюзные, подлинно интернациональные и по методам их формирования, и по их штатам органы хозяйственного управления разрабатывают, опираясь на проекты республик, планы экономического развития СССР. Они обеспечивают руководство всем хозяйством страны, координируют деятельность республиканских органов в рамках их компетенции и, что очень важно, непосредственно направляют работу предприятий так называемого союзного подчинения. Эти предприятия дают в настоящее время 50 процентов промышленной продукции СССР.

Эффективно регулировать деятельность таких предприятий могут только органы, способные обзреть экономическую ситуацию государства в целом.

Организация социально-экономической жизни в СССР исключает какое бы то ни было ущемление прав, входящих в Союз наций. Она построена таким образом, чтобы все республики могли наиболее полно реализовать коренные цели своего национального развития, состоящие в быстром и эффективном экономическом росте, научно-техническом и социально-культурном расцвете. Свою самостоятельность, равноправие каждая республика использует для того, чтобы внести максимально весомый вклад во всеобщую экономику. Успехи каждого народа в экономическом строительстве становятся достоянием всех наций, входящих в братскую семью Союза ССР.

Экономический потенциал, подчиненный союзным органам, не нарушает компетенций республиканских органов. Вопросы размещения, эффективности функционирования и социального развития предприятий союзного подчинения, система их хозяйственных связей с другими предприятиями, расположенными на территории данной республики, — все это входит в сферу деятельности местных органов управления. Предприятия республиканского подчинения дают половину промышленной продукции страны. Однако экономика каждой союзной республики состоит не только из промышленности, а включает в себя сельское хозяйство, капитальное строительство, транспорт, бытовые услуги и т. д. Подавляющее большинство этих отраслей находится в ведении республиканских органов.

Третья черта единого народнохозяйственного комплекса СССР — свободное перемещение экономических ресурсов между республиками. Национальный доход, созданный в стране, — достояние всего советского народа. И поэтому он распределяется в соответствии с хозяйственными интересами многонационального государства. Существенная его часть централизуется и направляется на решение экономических и социальных задач общесоюзного значения. Благодаря этому достигается эффект, многократно превышающий хозяйственные возможности отдельных республик. Это создание топливно-энергетических и металлургических гигантов РСФСР, Украины и Казахстана, могучей ирригационной системы в Средней Азии, машиностроительных центров Белоруссии, Прибалтики, Молдавии, Закавказья, подъем целинных земель в Казахстане, освоение восточных районов страны — Сибири и Дальнего Востока — и многие другие свершения.

В процессе распределения национального дохода строго соблюдается принцип экономического равенства между национальными республиками.

Постоянный учет как общегосударственных интересов Советского Союза, так и интересов каждой республики — основа национальной политики КПСС. Народнохозяйственный комплекс страны — в непрерывном развитии. В ходе социалистического строительства из отдельных территориально разрозненных хозяйственных очагов сложилось органическое целое — единая многонациональная экономика страны. Сейчас, пройдя полувековое испытание, она достигла такого уровня, который позволяет обеспечить соединение научно-технической революции с преимуществами социалистического строя, добиться высокого жизненного уровня для всего населения Советского Союза.

А. ЛЕБЕДИНСКИЙ,
кандидат экономических наук. (АПН).

Сплочение и концентрация материальных, трудовых и духовных ресурсов всех социалистических наций СССР в единый комплекс создали качественно новую, интернациональную производственную силу, значительно превышающую простую сумму вошедших в нее национальных производственных сил.

вые научные идеи и научно-технические результаты.

— Вы говорите так, словно ожидаете определенного протеста, а не радости со стороны диссертантов...

— Судя по звонкам, так оно и есть. К сожалению, очень многие соискатели страдают многословием. Чтобы сжато, точно и понятно изложить суть исследования, требуется потратить достаточно много усилий. Здесь нужно оговориться, что в диссертациях по гуманитарным наукам допускается увеличение объема на 20—30 процентов. Рисунки, схемы, графики, списки литературы и другие приложения в объем не входят.

— Зато соискателей наверняка порадует вот этот пункт: отменена публикация объявления в газете о дне защиты.

— Да, конечно. Ведь, кроме

тественно, доставляя мало удовольствия — можете себе представить, сколько времени у него уходило на бесконечные заседания.

Институты в небольших городах не так уж много, и каждый стремится иметь в составе своего ученого совета не меньше половины докторов наук. Есть 50 процентов, значит, есть кворум, значит, совет может претендовать на получение права проводить защиту диссертаций. А где их возьмешь, эти проценты? Вот и получалось, что научные учреждения города совершенно разные, а ученые советы входят одни и те же люди. Могут ли они одинаково хорошо знать разные проблемы? Конечно, нет. Так открывалась лазейка для откровенно слабых диссертаций. Сейчас ВАК стремится создавать спе-

ВЕС ДИССЕРТАЦИИ

Недавно Высшая аттестационная комиссия при Министерстве высшего и среднего специального образования СССР утвердила новую инструкцию о порядке присуждения ученых степеней и званий. Корреспондент «Комсомольской правды» Н. Боднарчук попросил начальника отдела кодификации и выдачи дипломов и аттестатов ВАК Нину Александровну ЛАНЕВИЧ прокомментировать те дополнения и исправления, которые внесены в инструкцию.

— Вопрос общего плана: чем вызвано появление новой инструкции?

— Время не стоит на месте. Последняя инструкция была утверждена шесть лет назад, кое-что устарело, кое-где требуются уточнения и новые положения.

Из года в год в нашей стране увеличивается контингент научных работников. Года два назад их было около 900 тысяч, ныне эта цифра уже перешагнула за миллион. Процесс этот вполне естественный.

Но значит ли это, что мы должны стать мягче, снисходительнее и «одаривать» степенями и званиями всех желающих? Отнюдь! В принятом недавно ЦК КПСС и Советом Министров СССР Постановлении «О мерах по дальнейшему совершенствованию высшего образования в стране» обращается внимание на необходимость улучшения качества аттестации научно — педагогических кадров, повышения требовательности к уровню научной подготовки соискателей ученых степеней и званий.

Строго говоря, инструкцию, которая вступила в действие 1 сентября этого года, нельзя назвать совершенно новой. Если сравнить ее с ранее действующей, то можно увидеть, что изменились только некоторые ее пункты.

— Нина Александровна, давайте вместе «пройдемся» по тем пунктам инструкции, которые подверглись «ревизии», и Вы попутно объясните, что нового они принесут. Чем вызвано, например, решение ограничить объем диссертаций: докторских до 300 страниц, кандидатских — до 150 страниц?

— Прохождение диссертации — от обсуждения в институте до утверждения в ВАК — процесс довольно сложный и трудоемкий. Работу изучают оппоненты, члены ученого совета, эксперты. Нетрудно себе представить, сколько времени тратится в итоге на каждую диссертацию. Это время ученых очень высокой квалификации, занимающих в большинстве своем достаточно ответственные должности. Следовательно, им приходится выкраивать время не только за счет отдыха, но и в ущерб собственным исследованиям, исследованиям лабораторий или института. А если работа состоит из 1500 страниц? Тут часом или двумя не отделаешься. Большинство же работ страдает именно растянутостью. Эйнштейну, как известно, хватило 21-й страницы для докторской диссертации.

Мы не требуем такого лаконизма от всех соискателей, но указанного объема вполне достаточно, чтобы изложить не-

лишних хлопот, аспирант, например, избавлен от необходимости выкраивать из бюджета института или же из своего кармана «лишние» 50 рублей на объявление.

— Объясните, пожалуйста, почему понадобилось вводить в инструкцию положение, согласно которому лица, защищающие диссертации по экономическим наукам, обязаны сдавать дополнительный экзамен по политической экономии и социализму?

— В последние годы наблюдается большой приток сил в экономическую науку. Причем на соответствующие ученые степени претендуют не только люди, имеющие законченное высшее экономическое образование, но и инженеры, физики, юристы... Мы не возражаем: если есть желание и призвание — специализируйтесь в экономике. Но для этого нужно как следует знать политэкономию.

— Уточните: экзамен распространяется только на тех, кто не имеет именно экономического образования?

— Нет, на всех соискателей экономистов.

— Как Вы расцениваете решение приравнять к опубликованным работам алгоритмы, программы, методические и инструктивные материалы по программированию и алгоритмическим языкам, включенные в Государственный фонд алгоритмов и программ?

— По-моему, тут двух мнений быть не может — это очень нужное нововведение. В одном алгоритме заключена разгадка всего труда, он может заменить порой несколько публикаций.

Я хочу обратить внимание и на строки, которые следуют далее в том же пункте. Если раньше за публикацию принимались только аннотации, опубликованные в сборнике Всесоюзного НИИ научно — технической информации, то сейчас к ним приравнены рукописи работ, депонированные в институтах общесоюзной системы научно-технической информации, и аннотированные в научных и реферативных журналах.

— В новой инструкции сказано, что научный работник может входить как максимум в состав двух ученых советов: того учреждения, где он постоянно работает, и еще одного. Какова подоплека этого решения?

— Вместо ответа я приведу один довольно типичный пример. Как-то в Днепропетровске я столкнулась с таким фактом: один доктор, как оказалось, входил в состав не то семи, не то восьми ученых советов, то есть практически состоял во всех советах города. Самому ученому такая «нагрузка», ес-

циализированные ученые советы, то есть такие, в которых будут работать специалисты одной отрасли. Такие советы обладают многими преимуществами, и главное из них — высокая компетентность всех членов ученого совета.

— В новой инструкции введено дополнительное положение о лишении степеней и званий лиц, допустивших аморальные, антипатриотические и иные поступки, несовместимые со званием ученого. А разве до сих пор за подобные поступки званий не лишали?

— Крайне редко. Ученые советы руководствуются в своих решениях инструкцией ВАК, а там на сей счет ничего сказано не было — все зависело от инициативы ученых советов и администрации. Подчас доходило до анекдотов...

В одном из городов за взяточничество привлекли к уголовной ответственности преподавателя медицинского института. Отбывая наказание, тот... писал кандидатскую диссертацию. И написал. Более того, поскольку он был исправным заключенным, ему даже предоставили отпуск для защиты. После успешной защиты, прошедшей в родном институте, и банкета «соискатель»... уехал досиживать положенный срок. Естественно, ВАК не только не утвердила диссертацию, но и наказала институт, лишив его права принимать к защите диссертации.

Этот случай крайний, уникальный, и вовсе не обязательно иметь специальную строку в инструкции, чтобы правильно разобраться в такой ситуации. Гораздо чаще ученые советы встречаются в более обыденных ситуациях. Скажем, преступил человек нормы морали, а то и закона, понес наказание по всем возможным линиям, кроме одной, — как был, так и остается доцентом, кандидатом или доктором наук. Теперь же в инструкции указано черным по белому, что от подобных ученых не только можно, но и нужно избавляться. Недаром ведь о науке говорят, что это храм. А храм всегда должен олицетворять собой чистоту.

— Пожалуйста, перечислите те новшества, которых мы в разговоре не коснулись.

— Лица, претендующие на получение званий, должны к моменту представления иметь стаж научно-педагогической работы для доцентов и старших научных сотрудников до трех лет, для профессоров — до пяти. Чтобы получить звание профессора, доктора наук, работающие в НИИ должны подготовить не менее пяти кандидатских наук или вести в вузе лекционный курс в течение трех лет. И последнее: увеличен срок рассмотрения диссертаций в ВАК: докторских — до 10 месяцев, кандидатских — до пяти. Таким образом, работники и эксперты ВАК могут более тщательно проверять работы, выбраковывая слабые или бесполезные.

ФИЗКУЛЬТУРА И СПОРТ В ЖИЗНИ УЧЕНОГО

«...Как в горах,
так в жизни —
только вверх!»

В дни своего 60-летия академик Александр Данилович Александров принял участие в очередной альпиниаде на Памире.

Беседу с А. Д. Александровым ведет Э. ПОДАЛКО, заместитель директора спортуправления СО АН СССР, мастер спорта.

— Александр Данилович, как давно вы начали заниматься спортом, что повлияло на ваше увлечение альпинизмом и почему?

— В детстве, на даче в Парголово, под Ленинградом, я любил ходить на холмы, покрытые густым лесом. Был интерес дойти куда-то туда, далеко, узнать, что же там есть. Этот интерес с годами возрастал. И когда, по окончании школы, я с отцом попал в Крым и взойшел на какую-то вершину, во мне родилась настоящая любовь к горам. Я стал альпинистом. Случилось это в 1932 году. Нынче я отмечаю свое сорокалетие в альпинизме.

Альпинизм прекрасен. Прекрасно, когда человек ставит перед собой некую цель, ясно обозначенную, — вершина. Альпинизм, в этом смысле, чрезвычайно интересное, характерное проявление человеческой сущности. Цель определенная, и при всем том совершенно бессмысленная — лезть на гору. Для чего? Это-то и есть очень важная вещь, потому что, когда что-то осмыслено, это что-то имеет назначение в не самого человека, а истина, я так думаю, только то, что имеет назначение в себе самом. Как любовь. Именно потому альпинизм ценен в самом себе, а не для чего-то.

— Александр Данилович, горы — ведь это так однообразно. Они все одинаковые.

— Да, вы совершенно правы! Все дело именно в том, что увлеченный по-настоящему человек только одно и то же всю жизнь и делает. Вот Моцарт, написал 40 произведений — и все симфонии. А Бах? Тоже всю музыку писал в одном духе. Или математик: одна теорема, другая, сотая, триста шестьдесят седьмая — все теоремы доказывает. И все одно и то же, разница есть, конечно, в общем это одно и то же. Или вот вы влюбились, вы встречаетесь с ней один раз, второй, третий. И все одна. Вы думаете, она так безумно однообразна? Нет! Но ведь только тогда человек и проявляет себя на самом деле, когда ему дано такое! Только тогда, когда вы

на чем-то сосредоточены, тогда вы и восходите.

Альпинизм — это восхождение.

— Александр Данилович, альпинизм связан с риском, физическими и психологическими трудностями, приходилось вам это испытывать?

— Это так! Лезешь порой и думаешь: «Боженька, (имейте в виду, я не суеверен), помоги мне выбраться из этого проклятого места, я никогда больше этим заниматься не буду!» Бывает. В 1937 году было первовосхождение на одну из вершин на западном Кавказе. Я был инструктором, и троим мы решили пройти отвесную стену. Часть участка проходили почти на «ногтях». Пришлось заночевать на карнизе. В этом восхождении я сорвался и висел над ущельем глубиной более 1000 метров. И все же мы взяли эту вершину. В горах бывает страшно.

— Для занятий альпинизмом, как и всяким другим видом спорта, необходима всесторонняя физическая подготовка. Какими другими видами спорта вы занимаетесь?

— Я занимался еще горнолыжным спортом. Но, признаться, на усиленные тренировки не хватало времени.

— Какое место занимал спорт в вашей жизни? Могли бы вы быть вне спорта?

— Нет! Ну, а если по времени, то одна десятая деятельности была отдана спорту.

— Как влиял и влияет спорт на вашу научную деятельность?

— Видите ли, этот вопрос я всегда отрицаю. Спорт мне ничем не помогал. Видимо, гораздо лучше ездить в дом отдыха или еще куда. Дело в том, что спорт имеет самостоятельную ценность. Во-первых, в нем вы проявляе-

те свою человеческую сущность, самоутверждаетесь, во-вторых, вы общаетесь с природой потрясающей красоты и величия, и когда вы стоите на вершине и перед вами вдаль уходят горы, вы невероятно счастливы, возвышенны. Третье обстоятельство в том, что вы общаетесь с особыми людьми, потому что в альпинизме люди встречаются совершенно добровольно и они доверяют друг другу свою жизнь.

— Александр Данилович, но в вашем ответе на поставленный вопрос, есть некоторое противоречие.

— Какое?

— Наверное, когда вы возвращаетесь с гор, вы чувствуете большой прилив сил, энергии и с нетерпением включаетесь в работу. Так?

— Да!

— Так если это так, значит альпинизм, а это спорт, дал вам какой-то заряд энергии для дальнейшей работы? А вы сказали, что спорт не влияет на вашу научную деятельность.

— Вы меня не так поняли. Я прекрасно сознаю, что для меня было бы гораздо лучше не заниматься этими «альпинистическими» благоглупостями». Ездить в горы — это одно. Но когда, извините, немолодой академик делает рискованные восхождения, прет на гору так, что не может почти дышать, как это было в позапрошлом году, как это понимать? Зачем это нужно? Затем, что это спорт?...

— Спорт начинается тогда, когда есть перегрузки, а когда их нет — это физкультура. Если вы бежите десять тысяч метров, а потом можете чувствовать себя бодро, так это вы не бежали, а просто так...

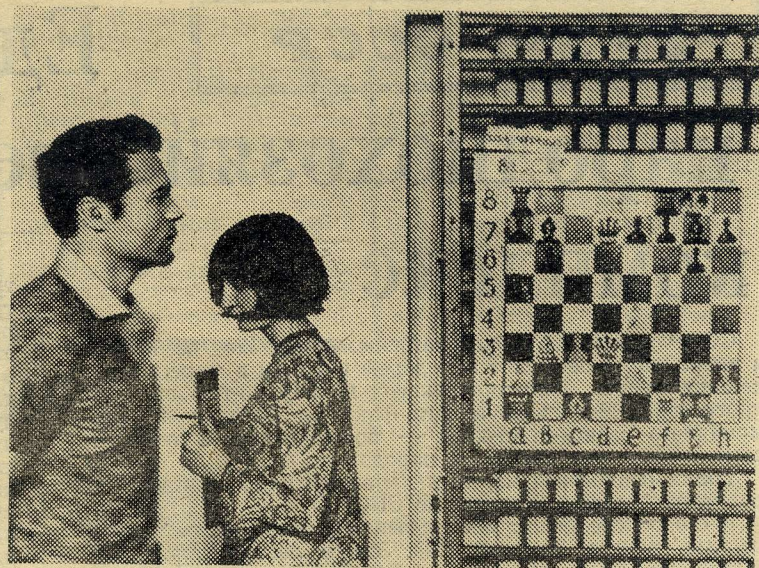
— На ваш вопрос я ответил совсем по-другому. Я сказал, что спорт не есть средство поддержания моей научной бодрости, спорт — это некоторая самостоятельная часть моей жизни!

— Александр Данилович, благодарю вас. Я понял. И последний вопрос. Сейчас по всей нашей стране проходит подготовка к сдаче нового комплекса ГТО. Что вы скажете по этому поводу и что пожелаете нашим спортсменам и физкультурникам?

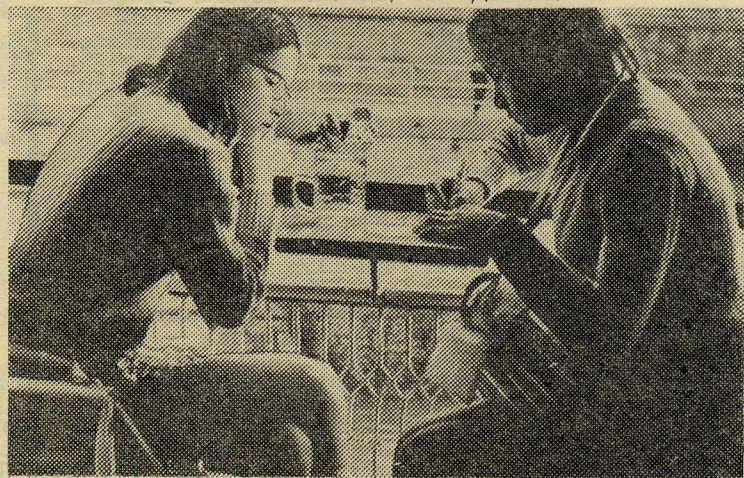
— ГТО — это общая физическая подготовка, которую должен иметь каждый человек. Она необходима. В свое время, когда мне надо было сдавать ГТО, я сдал, предварительно потренировавшись, так как плавать неважно.

Александр Данилович познакомил нас со своей поэмой об альпинизме «Восхождение», из которой мы хотим привести следующие строки:

«Вперед, друзья, на штурм вершин высоких!
Пусть нас встречают тысячи помех,
Пусть кое-что порой выходит боком,
Пусть не ложится жизнь в размеренные строки,
Пусть цели наши все еще далеки.
Но как в горах, так в жизни — только вверх!»
г. НОВОСИБИРСК.



Г. КУСТОВ. Из цикла «ДВОЕ».



ОТКРЫТА ПОДПИСКА

на газету СО АН СССР



— ЕДИНСТВЕННУЮ В НАШЕЙ СТРАНЕ
газету для научных работников всех основных специальностей —
на 1973 год

УСЛОВИЯ ПОДПИСКИ

Подписаться на газету можно в любом отделении связи Новосибирска и у общественных распространителей.

Жители других городов подписываются по месту работы у общественных распространителей, которые должны перечислить деньги (по адресу: Новосибирск-90, Советское отделение Госбанка, на спецсчет ОУПЭС СО АН СССР 141 528. За газету), а список с адресами подписчиков переслать в редакцию (Новосибирск-90, Терешковой, 30, комн. 211). Индивидуальные подписчики могут перевести подписную плату по почте на указанный счет и непременно известить об этом редакцию с указанием своего точного адреса и номера квитанции.

Подписка производится до 25 ноября. Подписная цена на год — 2 рубля. Менее чем на год подписка не принимается.

Кино в ДК «Академия»

16 сентября — Зозуля с дипломом — в 12, 14, 16; Поет Муслим Магомаев — в 18, 20, 22.

17 сентября — Зозуля с дипломом — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

18 сентября — Кинолекторий «В мире прекрасного». Занятие первое: «Искусство, его проблемы, будущее» — в 20.

19 сентября — Взрослым позволено все — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

20 сентября — Лев готовится к прыжку — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

ПРИГЛАШАЕМ

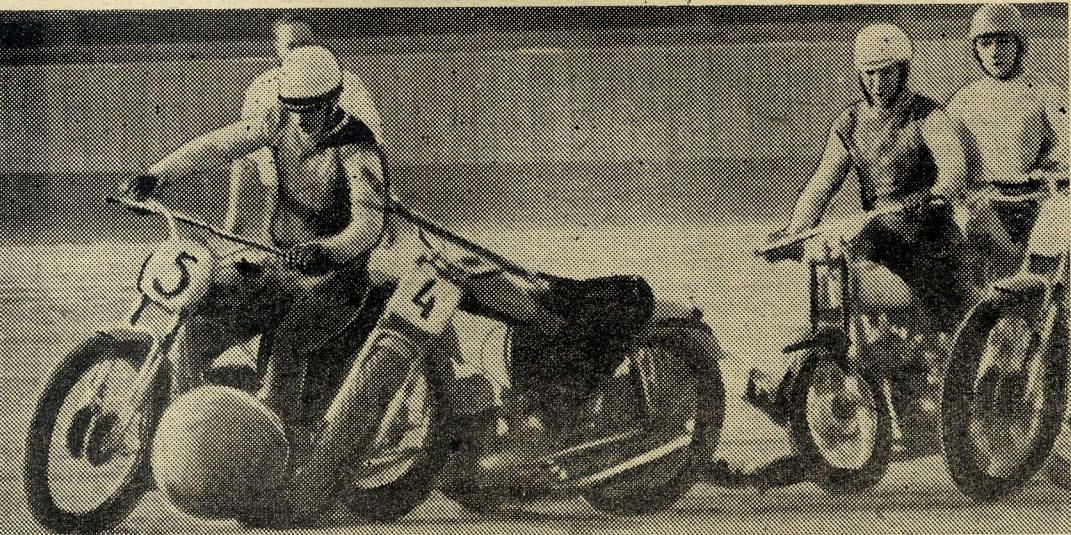
всех увлеченных, влюбленных в искусство, жаждущих проявить свои способности в художественной самодеятельности. Приходите к нам, в Дом культуры «Академия» Объединенного комитета профсоюзов СО АН СССР. У нас работают народные коллективы: симфонический оркестр,

оркестр народных инструментов; коллективы: театральный, хоровой, вокальный, эстрадный, агитбригада, школа современного танца.

Запись с 1 сентября в Доме ученых, в комнате 224, с 19 часов, кроме среды и субботы.

Справки по телефону: 65-57-00.

И. о редактора Г. Д. КУСТОВ.



«МОТОБОЛ». Фото В. Доможирова.