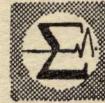


ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!



# ЗА НАУКУ В СИБИРИ

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



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

№ 29 (960).  
Цена 4 коп.

Навстречу XXVI съезду КПСС

## МОЛОДЫМ НАУЧНЫМ КАДРАМ — ПАРТИЙНУЮ ЗАБОТУ

Ускорение научно-технического прогресса в нашей стране требует от партийных организаций академических учреждений постоянного внимания подготовке и воспитанию научных кадров, формированию активной жизненной позиции ученого в условиях развитого социалистического общества. К этому обязывают нас решения XXV съезда КПСС, постановление ЦК КПСС о деятельности Сибирского отделения АН СССР.

Предметом особой заботы президиума и парткома Бурятского филиала СО АН СССР является подготовка молодых научных кадров. Этому вопросу в последние годы стали уделять большое внимание. В результате коллектива значительно омолодился: в ведении совета молодых ученых и специалистов около 300 человек в возрасте до 33 лет.

Большой приток научной молодежи из вузов страны, через аспирантуру и соискательство, необходимость подготовки высококвалифицированных научных кадров из числа перспективных молодых сотрудников вызвали серьезную озабоченность президиума и парткома филиала. Необходимо было искать новые формы работы с молодежью, поднять роль ученых советов, отдела аспирантуры, научных руководителей, кафедр философии и иностранного языка в деле подготовки молодых научных кадров. Большое значение в решении этих задач, на наш взгляд, играют открытые партийные собрания с приглашением комсомольцев и несвоюзной научной молодежи, на которых анализируются вопросы улучшения профессиональной учебы и идеино-политического воспитания молодежи, роль общественных организаций в трудовом и нравственном воспитании молодых ученых и так далее.

(Окончание на 2 стр.).

— Читайте в номере: —

ОБСУЖДАЮТСЯ МЕТОДЫ БЕЛКОВОЙ ХИМИИ

стр. 2

К активной патентной политике

стр. 5

СЕМЬ — МАГИЧЕСКОЕ ЧИСЛО?

стр. 6, 7

❖ РАСТЕТ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ СИБИРИ

## От лаборатории до института

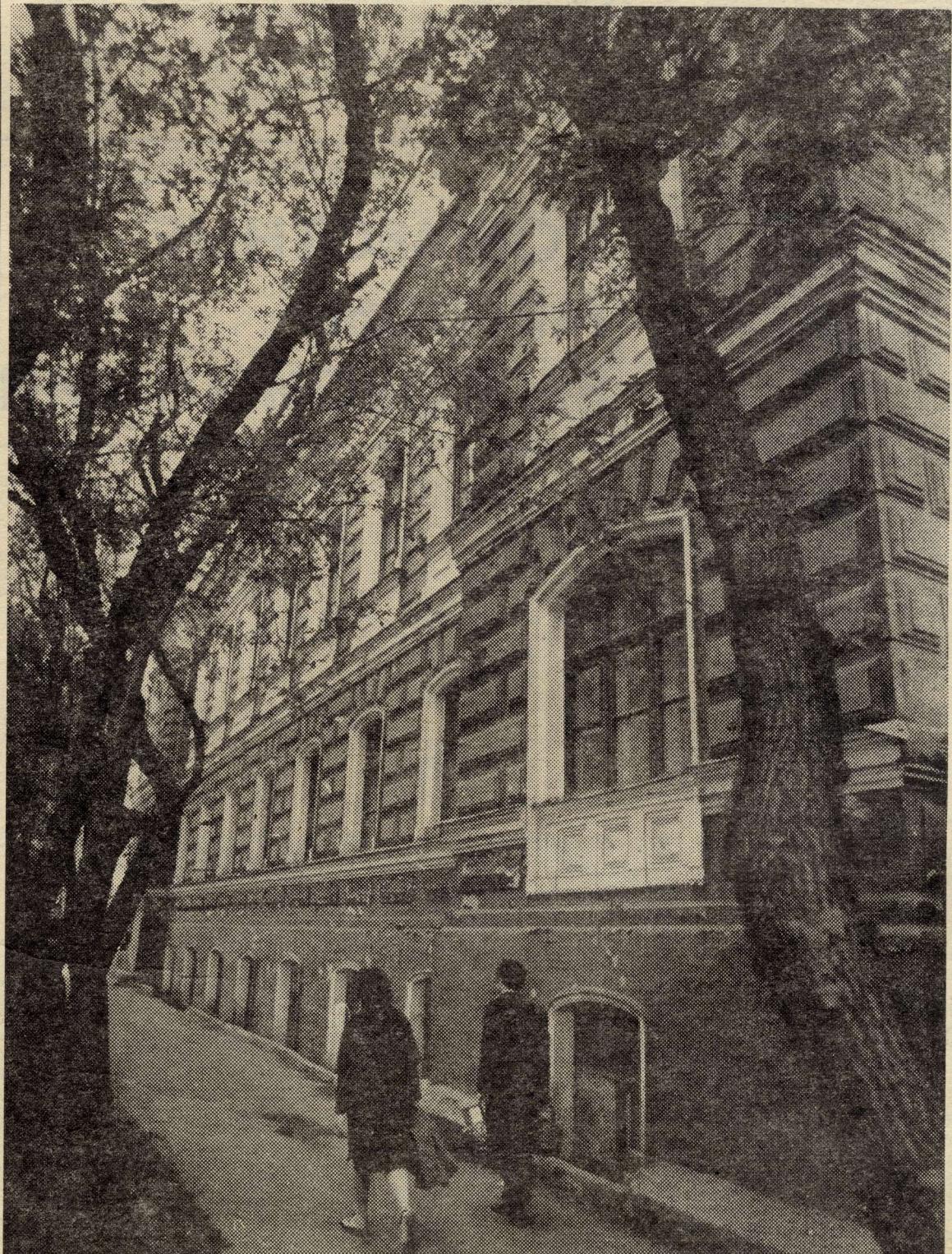
ЗАНИМАЮЩИЙ громадную территорию, дважды ордена Ленина Красноярский край располагает богатейшими минеральными и природными ресурсами. Этим обусловлено быстрое развитие таких отраслей промышленности края, как цветная металлургия, лесопереработка, добыва угля и т. п. Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 1 февраля 1971 г. «О мерах по даль-

нейшему комплексному развитию в 1971—1980 годах производительных сил Красноярского края» предусматривалось строительство мощных электростанций и создание на этой основе новой базы электроэнергетики и электромеханических производств — цветной металлургии, химической, нефтехимической и лесохимической промышленности.

Отсутствие в крае академического учреждения химиче-

ского профиля, способного объединить усилия многочисленных НИИ, отделов и лабораторий, химических кафедр, объективно сдерживало дальнейшее интенсивное развитие соответствующих отраслей промышленности. Ряд задач, возникающих в специфических условиях края, требовал комплексного фундаментального решения.

стр. 4, 5



Здание нового учреждения СО АН СССР — Института химии и химической технологии.  
Фото Е. Ванслава.

(Окончание. Нач. на 1 стр.).

Создана и успешно функционирует малая академия наук для профориентации школьников города Улан-Удэ (руководитель кандидат геологоминералогических наук коммунист А. К. Тулохонов).

Активизируется работа совета научной молодежи (председатель кандидат технических наук В. Ф. Булатова). В ноябре 1979 г. проведено комсомольско-молодежное собрание «Задачи совета научной молодежи в повышении научного роста и квалификации молодых научных сотрудников». Принято решение парткома поднять роль совета при наборе в аспирантуру филиала.

Открыты и пользуются популярностью молодежный клубкафе и киноклуб, основной задачей которых является эстетическое воспитание молодежи, организация их культурного отдыха.

Комсомольцами и молодежью филиала организованы агитбригады, они активно участвуют в лекционной пропаганде политических и научных знаний.

Уделяется внимание идеально-политическому воспитанию и марксистско-ленинскому образованию молодежи.

Однако президиум, партком, ученые советы подразделений не могут быть удовлетворены достигнутыми результатами. На партийных собраниях, заседаниях парткома и партбюро подразделений было высказано немало критических замечаний, направленных на улучшение подбора и воспитания молодой научной смены. Серьезной критике в этом плане был подвергнут филиал в передовой статье газеты «Правда» от 15 ноября 1978 года.

В подразделениях филиала прошли партийные собрания, на которых обсуждался вопрос «О состоянии и мерах по улучшению подготовки кадров мо-

# МОЛОДЫМ НАУЧНЫМ КАДРАМ — ПАРТИЙНУЮ ЗАБОТУ

лодых специалистов». Постановлением президиума филиала утверждена номенклатура специальностей аспирантуры. Ученые советы разработали планы подготовки специалистов высшей квалификации, предусматривавшие активное участие в этой работе ведущих ученых. Укрепляются связи научных институтов и вузов с тем, чтобы улучшить отбор молодых специалистов в аспирантуру, привлекать старшекурсников к научным исследованиям во время производственной практики и при выполнении дипломных работ.

Проблем и нерешенных вопросов много. Недавно об этом шел обстоятельный разговор на бюро Октябрьского РК КПСС, которое рассмотрело вопрос «О работе парткома Бурятского филиала СО АН СССР с молодыми научными кадрами».

Было обращено внимание на то, что президиум, ученые советы и партийная организация еще недостаточно контролируют и выполняют свои собственные постановления, мало предъявляют требований к научным руководителям, особенно к руководителям-коммунистам. Некоторые ведущие ученые филиала не занимаются подготовкой аспирантов и не растят себе научную смену. Большую тревогу

вызывает «старение» научных кадров в Институте общественных наук и Отделе биологии. В некоторых случаях молодые сотрудники занимаются нерельяными проблемами, не чувствуют удовлетворения в своей работе и нередко уходят из филиала. Еще слабы связи некоторых научных подразделений филиала с вузами города.

Все это не может решить проблему в целом по отбору и подготовке молодых научных кадров для академического центра Бурятии. Здесь имеются объективные трудности. Одной из них является то, что в городе нет соответствующего базового вуза, особенно естественного профиля, где можно было бы самим ученым учить и отбирать талантливую молодежь. Таким вузом мог бы быть университет в Улан-Удэ, создание которого откладывается на неопределенное время.

В связи с реорганизацией системы защиты диссертаций сложилось такое положение, что по многим специальностям, особенно по общественным наукам, нет соответствующих специализированных советов, где можно защищать кандидатские диссертации.

Главное, что сдерживает прием в очную аспирантуру и качественный отбор аспирантов — это отсутствие в филиале жилья, особенно общежития для

аспирантов, молодых ученых и специалистов. В ближайшие три года к нам придет около 30 молодых выпускников аспирантуры, которых необходимо будет не только трудоустроить, что всегда трудно из-за отсутствия вакансий, но и обеспечить жильем.

Значительная ответственность ложится на партком и партбюро подразделений по организации идеально-политической, трудовой и нравственной закалки молодых ученых.

В текущем учебном году все комсомольцы и молодежь филиала охвачены марксистско-ленинским образованием в сети комсомольской и партийной учебы. Хорошо работает семинар комсомольской учебы, где пропагандистом является молодой коммунист Б. В. Данилов. Комсомольцы лаборатории социально-экономического планирования по своей инициативе занимаются по новой программе «Актуальные вопросы марксистской идеологии» (руководитель С. Б. Будаева). В феврале 1979 года в двух комсомольских семинарах были проведены показательные занятия для районных пропагандистов. Эти занятия получили положительные оценки.

Л. И. Брежнев, говоря на XXV съезде КПСС об Академии наук СССР, отметил, что в ней «сосредоточен цвет нашей науки — умудренные опытом основатели научных школ и направлений и наиболее талантливые молодые ученые, прокладывающие новые пути к вершинам знаний». Такое сочетание — одно из условий сегодняшних и будущих успехов советской науки. Поэтому подготовка достойной научной смены является главной заботой партийной организации филиала.

**И. ГОРДЕНКО,**  
секретарь парткома Бурятского филиала СО АН СССР, кандидат геологоминералогических наук.

г. УЛАН-УДЭ.

## ВСЕСОЮЗНАЯ ШКОЛА-СЕМИНАР СОВМЕСТНЫЕ МЕТОДЫ БЕЛКОВОЙ ХИМИИ

ла лекций по теоретическим основам электрохимических методов разделения белков в электрическом поле на различного рода твердых носителях и жидких системах, по новейшим достижениям в области изоэлектрического фокусирования, хроматографии, ультрафильтрации, аминокислотного анализа белков, определению молекулярной массы и высших уровней структурной организации белковых молекул и т. д., программой школы было предусмотрено проведение практических занятий по освоению каждым участником ряда современных эффективных методов электрофоретического анализа сложных белковых смесей.

На открытии школы-семинара выступил директор СИФиБРа председатель оргкомитета доктор биологических наук Р. К. Салеев. Он отметил высокий уровень научной квалификации участников, среди которых более 30 кандидатов наук, доцентов и старших преподавателей, около 50 младших научных сотрудников и инженеров, а также аспирантов и старших лаборантов, научная работа которых близка к тематике школы, пожелал участникам успешной и плодотворной работы.

Ученые Крымского медицинского института ознакомили участников с особенностями разработанного ими нового метода выделения высокоочищен-

ных белков в препаративных масштабах путем концентрирования одинаковых по заряду и свойствам белковых молекул в определенной зоне электрического поля. Представители ряда академических институтов Москвы (Институт биоорганической химии им. М. М. Шемякина АН СССР, Институт молекулярной биологии АН СССР); Ленинграда (Институт высокомолекулярных соединений АН СССР, Институт цитологии АН СССР); Таллина (Институт химии АН ЭССР) сообщили о последних достижениях в разработке быстрых и эффективных вариантов различных методов выделения и очистки белков до индивидуального состояния, установления размеров и особенностей строения белковых молекул, подвели итоги исследованиям по созданию необходимых для этих целей новых отечественных синтетических жидкостей сред и сорбентов. Инженеры-конструкторы СКБ биофизической аппаратуры, доложили о состоянии конструкторских разработок и перспективах серийного производства новых электрофоретических установок и приборов, не уступающих по основным техническим характеристикам и параметрам лучшим зарубежным образцам.

Ученые СИФиБРа сообщили о результатах проводящихся в институте исследований по синтезу искусственных ионообменных смол аналитического наз-

нения, необходимых для анализа аминокислотного состава белков.

По материалам школы-семинара подготовлен сборник «Электрофоретические методы анализа белков», который направлен в издательство «Наука» (Новосибирск) и выйдет из печати в 1981 году. Цель сборника — систематизация современных методов электрофореза белков, сравнительная оценка их возможностей в области применения в биохимических исследованиях. Детальное изложение условий анализа и описание необходимой аппаратуры позволит исследователю выбрать подходящий вариант для своих экспериментов.

Участники школы отметили своевременность ее организации и высказали мнение о целесообразности систематического проведения аналогичных встреч с лекциями и практическими занятиями для слушателей по конкретным методическим проблемам. Широкий круг охваченных вопросов, свободный обмен мнениями специалистов близкого профиля, деловое обсуждение методических новинок, полученных в различных научных учреждениях страны, способствовали углублению теоретических знаний участников и дали возможность быстро и эффективно довести до широкой научной аудитории новейшие достижения техники эксперимента. Изготовленные для школы оборудование и образцы приборов переданы нашему институту. Такой подход позволит организовать на базе одного из научных учреждений АН СССР региональный методический центр в той или иной области исследований.

**В. ТРУФАНОВ,**  
заведующий лабораторией СИФиБРа, член оргкомитета школы-семинара, кандидат химических наук.  
г. ИРКУТСК.

## ЭНЕРГЕТИКА:

### ПРОБЛЕМЫ И МНЕНИЯ

В новосибирском Академгородке в Институте теплофизики СО АН СССР состоялось совместное заседание президиума научно-технического общества энергетики и электротехнической промышленности и секции «Энергетика Сибири» научного совета программы «Сибирь». На заседании, где обсуждались проблемы перспектив развития энергетики Сибири и Дальнего Востока, включая топливно-энергетические комплексы, собрались специалисты из Москвы, Ленинграда, Новосибирска и других городов.

С вступительным словом к собравшимся обратился директор Института теплофизики СО АН СССР академик С. С. Кутателадзе и председатель президиума научно-технического общества энергетики и электротехнической промышленности член-корреспондент АН СССР Герой Социалистического Труда Н. Н. Ковалев.

С докладом, посвященным перспективам развития энергетики страны и, в частности, Сибири и Дальнего Востока, выступил заместитель начальника Главнипроект Министерства энергетики СССР А. И. Гуценко. Он подчеркнул, что необходимо развивать в условиях Сибири более экономные, по сравнению с другими, тепловые электростанции, рассказал о перспективах объединения энергосистем Европейской части СССР и Сибири.

Касаясь общих проблем топливно-энергетического комплекса Сибири, экономическую и экологическую выгоду централизации теплоснабжения отметил в своем докладе заместитель директора Сибирского энергетического института СО АН СССР доктор технических наук Л. С. Хрилев из Иркутска.

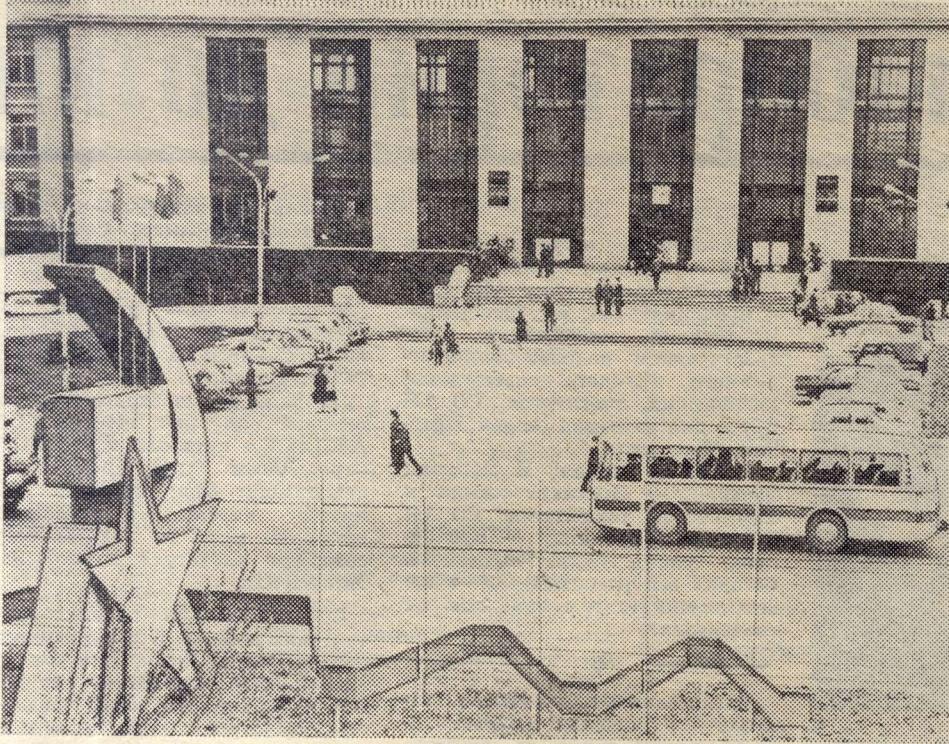
Сообщения представителей организаций, участвующих в создании Канско-Ачинского топливно-энергетического комплекса, касались строительства КАТЭКа.

**А. ОДИНЦОВ.**  
г. НОВОСИБИРСК.

## ПРИСУЖДЕНА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА

Из Высшей аттестационной комиссии при Совете Министров СССР пришло известие — старшему научному сотруднику, заведующему лабораторией геологии месторождений золота Геологического института Бурятского филиала СО АН СССР Н. В. Нестерову присуждена учченая степень доктора геологоминералогических наук. Темой диссертации явилось формирование теоретических основ поисков золотой руды на северо-востоке Азии. Результаты исследований Н. В. Нестерова внедрены на нескольких золотодобывающих предприятиях страны с высоким эффектом.

**Б. ЖИГМЫТОВ,**  
наш соб. корр.  
г. УЛАН-УДЭ.



## Кузница инженерных кадров —

### Иркутский политехнический

Начинается пора вступительных экзаменов в вузы страны. Один из крупнейших среди них — Иркутский политехнический институт. Более пяти тысяч юношей и девушек примет он в этом году в свои стены, и они с гордостью станут называть себя студентами.

А студентам Иркутского политехнического есть чем гордиться. Нынешний год для института — юбилейный, ему исполнилось полвека. За заслуги в подготовке высококвалифицированных инженерных кадров для нужд Сибири и Дальнего Востока и развитии научных исследований институт недавно награжден орденом

Трудового Красного Знамени.

За 50 лет институт подготовил около 43 тысяч инженеров. Многие из его выпускников стали крупными хозяйственными и партийными работниками, руководителями предприятий, работниками науки, государственными деятелями. Среди них — секретарь ЦК КПСС Герой Социалистического Труда Владимир Иванович Долгих.

Сегодня на 24 факультетах готовятся инженерные кадры по 46 специальностям для основных отраслей народного хозяйства страны: геологии и цветной металлургии, машиностроения, промышленного и гражданского строительства, автомо-

бильного транспорта, самолестроения, химии, энергетики, электротехники, лесной промышленности и многим другим.

В 1974 году институт дал жизнь новому вузу Сибири — Читинскому политехническому, а в нынешнем году на базе филиала открыт Братский индустриальный институт.

Крепки связи Иркутского политехнического с наукой, в том числе с наукой академической. Недаром среди многочисленных поздравлений по случаю юбилея был и приветственный адрес от Президиума Академии наук СССР, подписанный президентом АН СССР академиком А. П. Александровым.



Хороший пример связи института с академической наукой — созданный в 1978 году на базе Сибирского энергетического института СО АН СССР учебно-научно-производственный комплекс. На шести его кафедрах студенты получают углубленную и целенаправленную подготовку, чтобы, выйдя из стен института, прийти на предприятия энергетики, в науку.

**А. БАТАЛИН,  
наш. соб. корр.**

На снимках: главный корпус Иркутского политехнического института — снаружи и внутри.

Фото В. Короткоручко и Н. Бриля.  
г. ИРКУТСК.

## ВСТРЕЧА БОЕВЫХ ДРУЗЕЙ

Клуб любителей авиации и его музей при школе № 190 новосибирского Академгородка существуют всего около полутора лет, но уже известны не только в Новосибирске, но и за его пределами.

Члены клуба регулярно, раз в месяц, встречаются с ветеранами авиации. Особенно запомнились ребятам встречи с прибывшим из Москвы Героем Советского Союза бывшим командиром 5-го гвардейского бомбардировочного авиа-корпуса генерал-лейтенантом в отставке Ф. П. Котляром, с Героем Советского Союза М. А. Макаровым.

21 июня этого года встреча была посвящена памяти И. С. Полбина, одного из пяти дважды Героев Советского Союза по Сибирскому округу. Имя И. С. Полбина присвоено Оренбургскому высшему военному училищу. Его именем названы улицы в Москве, Ульяновске, Чите и других городах страны, музеи в Москве и Ульяновске. Командир 6-го гвардейского бомбардировочного авиа-полка генерал-лейтенант, талантливый командир, новатор, бесстрашный летчик, цвет и гордость советской авиации — таким был И. С. Полбин. О нем написаны книги, сложены песни.

На встречу 21 июня прибыли гвардейцы-полбины из разных краев и областей Сибири. Герой Советского Союза Г. И. Новиков и его супруга — бывший техник по вооружению Л. Г. Новикова (из Барнаула), П. Г. Кемеров из Красноярского края, М. И. Пашков из Кемеровской области и т. д. Всего девять человек.

Почетный президент клуба Л. Г. Швецов, боевой товарищ И. С. Полбина, тепло приветствовал дорогих гостей.

От имени ветеранов-полбинцев с воспоминаниями выступил Герой Советского Союза Г. И. Новиков.

Гости ознакомились с музеем, тепло вспоминали о своем геройском командире, фактах из его удивительной биографии. Эта встреча — еще один пример истинной боевой дружбы, которая не слабеет с годами.

В этот же день музею был вручен Диплом I степени за первое место в Советском районе Новосибирска по военно-патриотическому воспитанию молодежи.

**Наш корр.**  
г. НОВОСИБИРСК.

Недавно в отрогах хребта Хонгуруу, в 22 километрах восточнее вилюйского поселка Кемпендей учеными Института геологии Якутского филиала СО АН СССР обнаружили залежи цеолитовых пород, состоящих в основном из клиноптилита. Это зеленовато-голубые, ничем не примечательные плитчатые породы, ранее принимавшиеся всеми геологами за кислые вулканогенные разности пепловых туфов. Подлинный их состав установлен благодаря рентгенодифрактометрическим исследованиям. Примечательно, что цеолиты открыты в верхнедевонско-нижнекаменноугольных отложениях, тогда как до недавнего времени большинство специалистов придерживалось мнения, что цеолиты могут встречаться только в районах развития молодого (от четвертичного до верхнемелового) вулканизма. Это дает новые возможности для поисков ценного цеолитового сырья в среднепалеозойских вулканогенно-осадочных отложениях Сибири (Минусинская, Рыбинская впадина, Тувинский прогиб и др.), которые до настоящего времени в этом отношении считались бесперспективными.

Заявка геологов проверена в 1979 году отрядом Якутского территориального геологического управления, руководимым И. С. Бурцевым, при участии старшего инженера сектора фосфоритов и цеолитов Всесоюзного научно-исследовательского института геологии нерудных полезных ископаемых (г. Казань) А. И. Бурова. Про-

веденные исследования полностью подтвердили высокое содержание клиноптилита в пластах.

Природные цеолиты — новый вид минерального сырья. До 1969 года в СССР промышленные месторождения цеолитов не были известны. В 1969—1970 гг. сотрудниками ВНИИ-геологии А. С. Михайловым, А. И. Кринаци, С. Е. Масловым

Что же такое цеолиты? Это группа минералов, представляющих собой водные алюмосиликаты щелочей и щелочных земель. Слово «цеолит» по-гречески означает «кипящий камень». (Это связано с их свойством выделять воду и вскипать при нагревании). Примерно из четырех десятков минералов, принадлежащих цеолитам, для промышленного ис-

пользования пригодны только четыре — клиноптилолит, морденит, шабозит и эрионит. Молекулы воды, заполняющие полости цеолитов, при нагревании до 150—200° испаряются через так называемые «входные окна». Обезвоженный при нагревании цеолит приобретает способность поглощать молекулы и ионы газов, которые по размеру меньше «входных окон», за что химики назвали эти минералы молекулярными ситами. Например, через «входные окна» клиноптилолита проходят мелкие молекулы воды, углекислого газа, кислорода, сернистого ангидрида, а более крупные — углеводородные — задерживаются.

Пользование пригодны только четыре — клиноптилолит, морденит, шабозит и эрионит. Молекулы воды, заполняющие полости цеолитов, при нагревании до 150—200° испаряются через так называемые «входные окна». Обезвоженный при нагревании цеолит приобретает способность поглощать молекулы и ионы газов, которые по размеру меньше «входных окон», за что химики назвали эти минералы молекулярными ситами. Например, через «входные окна» клиноптилолита проходят мелкие молекулы воды, углекислого газа, кислорода, сернистого ангидрида, а более крупные — углеводородные — задерживаются.

Цеолиты могут использовать для повышения урожайности зерновых, кормовых и овощных культур, для улучшения качества почв, повышения усвоемости удобрений. Диетические добавки цеолитов к корму птиц и свиней повышают продуктивность животноводства. Приме-

## ЧТО МОГУТ ЦЕОЛИТЫ

и др. были открыты первые месторождения цеолитов, разработаны прогнозные и поисковые критерии на цеолитовое сырье, определены перспективные районы и площади. Эти люди — настоящие энтузиасты внедрения дешевых природных цеолитов в различные отрасли народного хозяйства СССР. В настоящее время открыто более 20 месторождений и проявлений цеолитов в различных районах страны.

На хребте Хонгуруу пластики клиноптилоловых туфов мощностью от 5 до 15 м прослежены на расстоянии около 10 километров, причем их горногеологические условия благоприятны для открытой разработки. Содержание клиноптилолита в породе достигает 70—95 процентов.

Существует предположение, что в ближайшем будущем цеолиты выйдут на одно из пер-

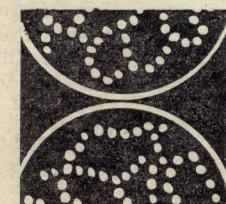
нение цеолитов в качестве детородорантов на птицеводческих и животноводческих фермах уменьшает содержание аммиака в воздухе, что способствует улучшению качества мяса и условий труда обслуживающего персонала.

Вот сколько полезного могут дать найденные якутскими геологами в Кемпендейской впадине невзвранные на первый взгляд голубовато-зеленые плитчатые камни, рожденные из пепла вулканов, извергавшихся здесь 300 миллионов лет тому назад.

Благодаря дешевизне и широкому диапазону применения спрос на природные цеолиты в настоящее время быстро растет. Можно надеяться, что сибирские геологи откроют еще много месторождений этого уникального сырья, столь необходимого нашему народному хозяйству.

**К. КОЛОДЕЗНИКОВ,  
В. ФРОЛОВ,  
кандидаты геологоминералогических наук.**

Институт геологии Якутского филиала СО АН СССР.  
г. ЯКУТСК.



СО АН СССР:  
ДЕВЯТЫЙ  
ХИМИЧЕСКИЙ

Текущий в Сибирском отделении Академии наук СССР — Институт химического профиля. Пять в Новосибирске — Катализа, Органической химии, Физико-химических основ переработки минерального сырья, Химической кинетики и гидрохимии Томска — Институт химии нефти, в Иркутске — Институт органической химии, в Улан-Удэ — Бурятский институт естественных наук. И вот 28 мая в Красноярске открыт Институт химии и химической технологии (ИХХХТ) СО АН СССР.

Многолюдно было в этот день в зале нового института собрание посвященное научному совету ИХХХТ. О результатах своих исследований сделали сообщения ведущие специалисты и ветераны института: А. А. Аитонова, А. И. Хойкин, И. А. Кедринский, И. Д. Кособудский, В. Е. Волков, И. М. Цыбульников. Молодые ученые тоже соединялись на пустом месте. Особой радостью для него послужил открытие Института неорганической химии СО АН СССР, организованного в 1973 году на базе лаборатории химии Института физики им. Л. В. Киренского. А год спустя — лаборатории — 1959-й. Так что это коллектику более двадцати лет.

После заседания научного совета состоялось торжественное собрание посвященное официальному открытию нового академического учреждения. Поздравить коллег пришли ученые из других НИИ Сибирского отделения, представители партийных и советских органов краевого центра.

Открытие торжественное собрание председатель президиума Красноярского филиала СО АН СССР член-корреспондент АН СССР А. С. Исаев.

Об истории создания исследовательского коллектива, о формировании его научных направлений рассказал директор-организатор Института химии и химической технологии СО АН СССР доктор химических наук С. П. Губин.

Со словами приветствия к сотрудникам ИХХХТ обратились заместитель директора Сибирского отделения АН СССР член-корреспондент АН СССР Е. И. Шемякин и директор Института катализа СО АН СССР академик Г. К. Боресков. Они подчеркнули особую важность исследований института по созданию комплексной энергетической, перерабатывающей и химической промышленности Красноярского бассейна, отметив, что молодой творческий коллектив обретает черты, присущие лучшим академическим институтам Сибири. В процессе организации ИХХХТ успешно сочетал фундаментальные исследования с решением наукоемких проблем народного хозяйства и подготовкой квалифицированных научных кадров.

На собрании выступил с речью заведующий отделом научных и учебных заведений краевого комитета КПСС В. Н. Севастянов.

Ректор Сибирского отделения, набирают силу его филиалы. До сих пор в Красноярском филиале СО АН СССР было три института: Физико-химический, Леса и древесины им. В. Н. Сукачева и Вычислительный центр. Сегодня число их пополнилось еще одним — Институтом химии и химической технологии.

Ю. АФАНАСЬЕВ,  
наш спец. корр.

КРАСНОЯРСК—  
НОВОСИБИРСК.

Растет  
научно-технический  
потенциал Сибири



С приветствием на открытии института выступил академик Г. К. Боресков.



Идут эксперименты в лабораториях нового института — мокрокапиллярной спектроскопии (слева) и получения сверхчистых платиновых металлов (справа).

Фото Е. Ванелава и Н. Дергеля.



В исследовании химии классов получены новые интересные результаты. Освоены методы получения и проведения исследований химических и физико-химических свойств и др. По результатам научных исследований определено пять работ, отмечено поощрение за отработку новых быстрых технологий переработки древесины и исследование новых возможностей широкого народнохозяйственного использования лесоматериалов. Их ХХХТ, а также в Красноярской индустриальной группе ИХХХТ СО АН СССР. Заведующим был назначен кандидат химических наук Г. Д. Мальчиков.

Уже в 1974 году были получены первые научные результаты:

синтезировано четыре новых соединения палладия с аминокислотами, получены новые физико-химические результаты по комплексообразующим смолам, предложен новый метод получения порошков цветных металлов с различными свойствами и др. По результатам научных исследований определено пять работ, отмечено поощрение за отработку новых быстрых технологий переработки древесины и исследование новых возможностей широкого народнохозяйственного использования лесоматериалов. Их ХХХТ, а также в Красноярской индустриальной группе ИХХХТ СО АН СССР. Заведующим был назначен кандидат химических наук Г. Д. Мальчиков.

Ректор Сибирского отделения,

набирают силу его филиалы.

До сих пор в Красноярском филиале СО АН СССР было три института: Физико-химический, Леса и древесины им. В. Н. Сукачева и Вычислительный центр. Сегодня число их пополнилось еще одним — Институтом химии и химической технологии.

Ю. АФАНАСЬЕВ,  
наш спец. корр.

# От лаборатории до института

(Окончание. Нач. на 1 стр.).

Наконец, все острее встал вопрос о связующем звене между Сибирским отделением АН СССР и предприятиями и учреждениями региона, максимально способствующем использованию этого научного потенциала химических институтов СО АН СССР для решения задач Красноярского края.

И вот он создал! И получил название — Институт химии и химической технологии СО АН СССР — и прописку — Красноярск, улица Карла Маркса, 42. Сегодня мы расскажем о новом институте и о том, как он создавался.

В феврале было принято постановление ЦИК КПСС о деятельности Сибирского отделения АН СССР, в котором предусматривалось укрепление научных центров СО АН СССР в крупных городах Сибири.

Летом было принято постановление бюро краевого комитета партии, в котором намечена мера по ускоренному созданию института химического профиля.

С осени 1977 г. начался интенсивный процесс превращения ИХХХТ в самостоятельный институт химии и химической технологии СО АН СССР. За короткий срок коллектива отдалась к работе заново, привнесли в определенных узлах, достичь успехов в научной и научно-организационной деятельности.

В начале 1979 г. коллектива было решено создать института химического профиля в Красноярске. Для этого было создано специальное подразделение в ИХХХТ СО АН СССР. Министр науки СССР А. А. Аитонова, И. А. Хойкин, И. А. Кедринский и А. В. Николаев.

Ядром будущего института стала лаборатория химии им. Л. В. Киренского, созданная в 1959 г. К 1971 году ученые и инженеры коллектива составляли 10 человек. На базе имеющегося оборудования института развернула исследования в области химии платиновых металлов.

В Институте химической технологии СО АН СССР в это время было создано отделение химии и химической технологии Сибирского государственного университета, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников. В это же время явилась фундаментальная задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников. В это же время явилась фундаментальная задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников. В это же время явилась фундаментальная задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать института химии и химической технологии СО АН СССР. Мы посыпали, что главная наша задача — создание фундаментального направления исследований, на базе которого можно было бы слепить коллектива, воспитывать новых учеников.

Вот тогда было решено создать инстит

Все, что связано с «магическим» числом 7, интересует ученых многие десятки лет. Предлагаем вниманию читателей статью кандидата технических наук Р. ПОВИЛЕЙКО, который собрал материалы, открывающие необычную, удивительную, пока еще не совсем понятную связь «великолепной семерки» с явлениями окружающего человека мира.

\* \* \*

По преданию, записанному Платоном, 7 мудрецов Древней Греции, сойдясь в храме Аполлона в Дельфах, написали на нем: «Познай самого себя».

\* \* \*

ВСПОМНИТЕ, сколько пословиц и поговорок на самых различных языках мира связано с цифрой 7? Семь раз отмерь — один раз отрежь; семеро одного не ждут; семеро с ложкой — один с сошкой; семья пятниц на неделе; семя пядей во лбу; семя смертных грехов; семя чудес света; семя невест для семи братьев; семеро смелых. Да вообще на Руси семерка обычно почиталась счастливым числом. Развернем карту или, например, книгу Льва Успенского «Загадки топонимии»: Семиречье, Семипалатинск, Семь островов русских у Кольского полуострова и буквально то же самое — горная гряда в тюркском Китае Иеты-кызы (семь дев), замок Еди-куль (семибашенный) в Стамбуле, семь колодезей в Крыму. Оказывается, и Рим, и Киев, и Аддис-Абеба, и Прага, и даже столица далекого Эквадора Кито — все они лежат на «семи холмах». Поверьте, суворые, притягательные образы, просто видение и даже образование окружающего мира удивительным образом связываются у всех без исключения народов с «великолепной семеркой»: семя звезд Большой Медведицы и здесь же по соседству Плеяды — семя дочерей Атланта, семя цветов радуги и параллельно семя основных цветов отмечались в спектре (хотя в спектре не 7, а в лучшем случае 5 цветов, и только их увидел когда-то Ньютон, но заставил себя назвать 7 и вслед за ним мы уже третье столетие повторяли без особого раздумья ошибочный перечень), семя дней недели, а когда-то еще и семя планет, семя сфер небесных, блаженства «на семи небесах», семя дней творения мира и семидневные циклы библейских потопов. А гитара семиструнная? Случайны ли семя нот в гамме? Наконец, самое близкое нам всем семя — семя! Поэт тонко заметил: «Я — семя, во мне как в спектре живут семя я».

ТАК ЧТО ЭТО — случайность? Нет. Все это просто внешние проявления одной и той же строгой психологической закономерности человеческого восприятия. Бросьте на пустой стол четыре различных предмета и попросите одного из приятелей обернуться, скользнув мгновенным взглядом по столу (так называемое одновременное симультанное восприятие) и затем перечислить увиденное. Ошибок не будет ни у кого. Бросьте 5—6 предметов, в одном или даже двух случаях, но кто-то споткнется в первиче. 7, 8, 9 предметов — ошибки растут. 10 и далее разных предметов — практически не найдется ни одного человека, который не споткнется по меньшей мере в 1—2 случаях. Число  $7 \pm 2$ , или в информационных единицах  $2,6 \pm 0,6$  бита, характеризует пропускную способность головного мозга.

Надо сказать, что психологи по-разному отвечают на вопрос о том, как связаны изучаемые ими «семерки» с магическим числом 7, которым полны мифы, религии, обычай во всей обзорной истории человечества. Дж. Миллер в 1956 г. говорил, что это лишь «Злое пифагорейское совпадение». Б. Ф. Ломов в 1970 г. пишет: «Это было не простое совпадение. Весьма вероятно, что число 7 выкристаллизовалось в процессе эволюции как некий максимум для непосредственного запоминания сигналов-символов».

Очень много интересных исторических данных, связанных с «магической семеркой» в глубокой древности человечества, собрал В. А. Фролов. В одной из глав своей специфической книги «Числа в графике палеолита» (Новосибирск, «Наука», 1974) он остроумно связывает это с исчислениями времени по Луне, с 7-дневной кратностью Лунного месяца и его фаз: по

14 суток появления и убывания Луны при 1—2 днях, когда ее не видно.

Но если оценивать точно, то лунный месяц равен 29,5 дня. Но по случайному совпадению Солнце обращается вокруг своей оси с близким 27-дневным периодом. Воздействуя на Землю своими активными меридианами, Солнце порождает в природе огромное количество аналогичных во времени циклических процессов (от полярных сияний до инфарктов, дорожных катастроф и семейных скандалов), которые не могли явно и неявно не оказаться на выделении человеком этого особенного 27—29-дневного временного отрезка. Как ориентир эта мера оказывается очень эффективной для оценки самых различных явлений, с которыми в жизни, в учебе, на производстве сталкивается почти каждый.

НАЧИСТЬ СТОГО, что мы иногда очень жажды к «домашней» славе и загружаем заводские,

но конструкторами более полустолетия назад. Будь их больше — начались бы массовые аварии на дорогах и автострадах. Будь их меньше, скажем, 2—3, возможно аварии были бы столь же массовы по причине быстрого рождающейся монотонности в управлении. Совсем недавно американцы, преобладающие несознательно принципом «великолепной семерки», выпустили экспериментальный легковой автомобиль с элегантным рычажком на приборной доске. Действия водителя были, казалось бы, предельно просты и мнемоничны: рычажок вверх до отказа — максимальная скорость, вниз — торможение, остановка, рычажок вправо-влево соответственно повороты вправо-влево. Автомобиль с этим оригинальным управлением не прижился, и это можно было предсказать.

Довольно часто молодые инженеры (а в студенчестве еще чаще) предлагают и создают весьма совершенные в техническом отношении полуавтоматы с 1—2 кнопками или рукояткой при смотровом окошке. Сиди не задумываясь и дергай рычажок. Просто, надежно, никаких тебе физических усилий или умственных затруднений. А

новятся практически невозможными.

УТВЕРЖДАЮТ, что по принципу «великолепной семерки» строилась армия Наполеона — ему подчинялось семь маршалов, каждому маршалу семь генералов и т. д. Возможно, и этим фактом объясняется высокая мобильность, подвижность армии Наполеона. Об этом буквально следующее пишет академик Е. В. Тарле в своей известной монографии «Наполеон»: «Войско, шедшее на Австрию, было названо официально «великой армией» в отличие от других частей, стоявших гарнизонами и оккупационными корпусами в отдаленных от театра войны местах. Великая армия была разделена на 7 корпусов, во главе которых были выставлены наиболее выдающиеся генералы, возведенные после коронации Наполеона в чин маршалов. В общей сложности в 7 корпусах было 186 тысяч человек. В каждом из этих корпусов бы-

«Так как же может один, даже хороший командир, управлять тридцатью подчиненными командирами? Со временем Римской империи известно, что один человек может плодотворно управлять не более чем пятью подчиненными». Бессспорно, что для армии главное — техническая и моральная вооруженность войск, но там, где фактор действует длительно и где часты аварийные ситуации, не учитывать принцип «великолепной семерки» (как и другие тонкие законы организации) попросту преступно.

ЗАВОД. Директор. От него идут связи подчинения — это могут быть цеха, отделы, самостоятельные группы, даже отдельные специалисты. Если этих связей 5—7, то предприятие работает нормально, если их 7—9, то это тоже приемлемо, если 10—15 и выше, то здесь явно не научная, а анархическая организация труда. Такой директор не пропускает занятой в напечатанном машинисткой, приказывает уборщикам, лежит в «последнюю дырку» на предприятии, перекрывает управляющие функции всех своих подчиненных, подавляет их инициативу в глубокой уверенности, что это и есть суть и стиль современного управления. Но человек же не семя пядей во лбу! И вот проходит полгода его киляния на работе, и за какое-то вроде случайное упущение его предупреждают. Потом еще и еще. Наконец, его снимают и переводят куда-нибудь, как явно несправившегося с обязанностями. И он не может понять и ему толком не могут объяснить, за что же.

Все дело в том, что любое предприятие, сверху до низу, вся структура управления должна строиться по принципу «великолепной семерки». Случайны ли у директора большого современного предприятия его непосредственные помощники или точнее, утверждаемые по штату высококвалифицированные заместители: главный инженер, главный конструктор, главный технолог, главный экономист, главный бухгалтер, парторг (в сущности его правая рука по управлению жизнью предприятия), заместитель по кадрам, заместитель по административно-хозяйственной части и др. Их всегда не более  $7 \pm 2$ . Такая же структура соподчиненности на современном хорошо отлаженном производстве стихийно (пока стихийно!) складывается и далее от руководства завода в цеха, на участки и далее к отдельным рабочим. Даже собственные дела у человека должны сводиться в обозримые  $7 \pm 2$  группы, папки, разделы. Это первое и, пожалуй, одно из самых простых условий эффективной успешной организации любой работы.

Не миновал универсальный закон «великолепной семерки» и искусства. Интересно одно из проявлений его, совершенно неожиданным образом объединяющее художественное конструирование, архитектуру, поэзию. Известно множество наблюдений, что чувство ритма возникает, если количество повторяющихся элементов не менее 3—4, но оно становится надоедливым, монотонным, если число элементов более 8—10. Этим правилом вольно или невольно руководствуются практически все архитекторы и дизайнеры. Удивительно, но те же самые формальные границы отделяют поэзию от прозы. Тончайшие миниатюры, в которых каждое слово на счету, подлинные кристаллы поэзии — это хокку, японские трехстишия. Древнейшие поэты Японии, такие, как Басё и Бусон, создали множество чудесных трехстиший, в которых живут природа, люди, их судьбы и характеры. Предельно краткие, лаконичные, изящные, эти трехстишия видятся нашими современниками как плоды большого искусства, глубоких мыслей и чувств, тонких наблюдений.

# ВЕЛИКОЛЕПНАЯ СЕМЁРКА

Р. ПОВИЛЕЙКО,  
кандидат технических наук.

институтские, школьные доски Почета рядами десятков серых фотографий. Люди проходят и не смотрят — монотонно. А в одном ряду должно быть не более 5—6 фотографий (разделяя группы заставками), а рядом таких друг под другом не более 5—6. Практически все проходящие прочитывают призыв из 3—5 коротких, бьющих в цель слов (известные ленинские «Учиться, учиться и учиться!») прочитываются невольно столько раз, сколько оказывается встремь). Но уже лозунги из 6—8 сложных и неярких слов пропускаются мимо своего внимания примерно четверть проходящих; всего лишь один из четырех прохожих прочитывает лозунг из 9—10 слов, а лозунг из 10—12 слов может висеть незамеченным месяцами. Витрина, рисунок, витраж, картина, стенгазета, рекламные листы только тогда останавливают и безоговорочно привлекают внимание, когда детали, информация стягиваются, объединяются композиционно не более чем 2—3 точками-центрами. По этой же причине все элементы управления на лицевой панели небольшого прибора четко объединяются в 2—3 группы (композиционно, цветовым фоном) или распологаются в 2—3 ряда. Вот почему не рекомендуется иметь в группе приборов более 5—6 горизонтальных рядов и столько же вертикальных колонок, при числе приборов на панели более 25—30 следует компоновать их в две или более визуально отличные группы, облегчающие считывание показателей с панели.

Перед вами новая машина. Можно ли, еще не изучив ее досконально, судить — удобна ли она в обращении? Можно хотя и только по одной характеристике — по числу органов управления. Даже в специальной машине, требующей квалифицированного труда, количество основных органов управления не должно превышать  $7 \pm 2$ , столько же должно быть органов управления вспомогательных — наладки, настройки. Таким образом, в любом случае массив органов управления — рукояток, маховиков, рычагов, кнопок, клавиш и др. — не должен превышать 12—18, иначе управление становится затруднительным, резко учащаются сбои, срывы, отказы, аварии. Теперь прикиньте, сколько основных органов управления, находящихся в постоянном взаимосвязанном внимании у шофера, — их (не будем перечислять — подсчитайте, посмотрите сами) пять. Это решение инстинктивно отсека-

люди уходят — не хотят быть машинопригадками. Ставить автомат? Невыгодно: известно, что последние 10% или 1% автоматизации могут обойтись во столько же, во сколько предшествующие 90—99 процентов. Значит, надо добавлять функций, рукояток оператору, то есть, как это ни обидно, делать вроде бы шаг в обратном направлении — оттягивать специализированный полуавтомат до многоцелевой, а иногда даже универсальной машины.

Известно, что одной из важнейших характеристик формы в архитектуре — здания, сооружения, а в технике — машины, станка является цельность. До сих пор она оценивалась чисто субъективно, интуицией. Принцип «великолепной семерки» дает возможность хотя и приближенной, но количественной оценки цельности формы. Ориентировочно можно считать, что если количество основных объемов машины будет в пределах 5—7, то архитектурно-художественная оценка и отработка ее форм как визуально-связанного целого возможна и оправдана. Если количество основных объемов более 7—9, то она, по меньшей мере, затруднительна. При большем числе объемов взгляду схватывает попарно только часть объемов группами не более  $7 \pm 2$ . Целый охват, восприятие и архитектурно-художественная оценка форм машины становятся затруднительными, а при значительном числе объемов, более 25—30, ста-

ла и пехота, и кавалерия, и артиллерия, и все те учреждения, которые бывают при армии в целом. Мысль Наполеона заключалась в том, чтобы каждый из 7 корпусов сам по себе был как бы самостоятельной армией. Главные артиллерийские и кавалерийские массы не зависели от кого-либо из маршалов, не входили ни в один из этих 7 корпусов, а были организованы совсем особыми частями великой армии и были поставлены под прямое и непосредственное командование самого императора: например, маршал Мюрат, которого Наполеон назначил начальником всей кавалерии, состоящей из 44 тысяч человек, являлся только его помощником, передаточной и исполнительной инстанцией его повелений. Наполеон имел возможность в нужный момент по своему усмотрению бросить всю свою артиллерию и кавалерию на помощь одному из 7 корпусов. Таким образом, видно, что для своих талантливых маршалов Наполеон предоставил свободу в рамках строгого семиричной стратегии; себе же дал творческую военную свободу двумя рангами выше, но тоже в пределах разумного принципа  $7 \pm 2$  (7 армий плюс кавалерия с артиллерией).

Известно, что этот принцип знал И. В. Сталин, активно использовавший его в своей военной практике. П. М. Степановский в своих мемуарах вспоминает один из диалогов первых тяжелых месяцев войны. Сталин: «А сколько у него полков?». «Кажется, около 30...».

- ◆ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ВОСПРИЯТИЯ
- ◆ СЕМЕРКА — СЧАСТЛИВОЕ ЧИСЛО
- ◆ ПОЧЕМУ РИМ НА «СЕМИ ХОЛМАХ»?
- ◆ СЕМЬ — НО НЕ БОЛЬШЕ!
- ◆ ВСЕ ОДНО: СЕМЬ БЕД — ОДИН ОТВЕТ».

**МНЕНИЕ**  
поиск · гипотезы · полемика

Ранней сибирской зимой, встретившись с интересным отрывком, вводившим «семерку» в книгу о географических названиях — топонимику, я написал письмо автору книги «Загадки топонимики» известному ленинградцу писателю и словодеду Л. В. Успенскому. Начал я письмо с его же слов в главке «От шести до сорока»: «Наши предки жили под обаянием числа «семь», и ничуть не удивительно, что географических мест с признаками, если можно так выразиться, кратными семи, им виновато в мире куда больше, чем каких-нибудь шестикратных. Виделось потому, что хотелось видеть. Что можно сказать о названиях, связанных с числами 8, 9, 10? Числа эти занимали всегда в народном сознании несравненно меньше места, чем «семь». Значение их было и остается, так сказать, чисто прикладным, арифметическим, и только. Топонимы, на них основанные, чаще всего выражают идею подсчета или точного описания. Наличие в них числа зависит не от настроения человека, а от некоего объективного факта, правильно или неправильно наблюдаемого. Речка Цю-цыхэ, описанная Арсеньевым в нашем восточном Приморье, потому называется «цю» (девятой), что, как и Рио-Кинто и Рио-Кварт в Аргентине, она пришла девятой при каком-то очень, конечно, произвольном отсчете... Далее я излагал свои мысли.

Ответ не заставил себя ждать: «Многуважаемый коллега! Спасибо за весьма интересное письмо и приложение к нему выписки из книжки. Вот видите, как получается: живешь-живешь, своей головой доходишь до каких-то чисто языковедческих (и, может быть, социальных - психологических) наблюдений, а потом оказывается, что люди, работающие в других, совершенно несходных с твоей, областях науки, подходят к близким наблюдениям с абсолютно иной стороны...»

Я прекрасно отдаю себе отчет в том, что никакого победного «кукареку» пока еще кричать не приходится, что для того, чтобы увидеть, как говорится, Ваши и наши данные, надо преодолеть еще немалый путь... Не исключена возможность и того, что, как Вы говорите, и на самом деле общественный разум (или общественный институт) человека издревле указывал ему на значимость числа 7 как на некоторую от сознания не зависящую реальность, которую только в далеком будущем предстояло точно установить и объяснить. Так или иначе, все это, о чем Вы пишите, и не может не заинтересовать меня, и подлежит какому-то «увязыванию» с моим рассказом в дальнейших изданиях моей книжки.

...конечно, есть еще многое, над чем надо призадуматься. Ведь, помимо «семерки»... особое значение человечество искони придавало и другим, вроде бы с числом «семь» никак не связанным, числам, далеко не всегда «простым». Взять хотя бы число 40...

Я этим не хочу никак компрометировать Вашу гипотезу о природной значимости числа 7. Я только отмечаю, что, кроме этого типа связей, есть, вероятно, и другие, может быть, не так явно математизирующие, как данная. Но — тем интереснее их искать в разных (а может быть, и в подсказанием Вами) направлениях.

Так или иначе — большое спасибо. Вы дали мне долгограшую тему для размышлений.

Приветствую Вас. Лев Успенский.

Наверное, приятно, обладая таким простым и в то же время удивляющим мысленным инструментом, как закон «великолепной семерки», самому заново покопаться в ближнем и дальнем окружающем нас мире. Еще Пушкин, кажется, предупреждал, что «смотреть и видеть» это разные по смыслу слова — можно смотреть, но не увидеть.

А попробуйте «видеть». Вот несколько нестандартных вопросов самопроверки. Сколько элементов создают Красную площадь? А из скольких объемов состоит человек? Случайность ли, что при всех огромных достоинствах 12-ричной системы мы прекрасно обходимся 10-ричной? Подсчитайте число слов в любой из строк и число абзацев на любой из страниц любой привычно и хорошо сделанной книги. Возьмите любую классификацию, группировку, разбивку в любой из областей искусства, науки, техники, производства — проанализируйте, из скольких классов складывают их, казалось бы, непроизвольно? А сколько экзаменов обычно выносится на экзаменационную сессию? Зачетов бывает побольше — почему?

Считайте, мыслите, объясняйте. Испытывайте это упоительное чувство познания, откровения, открытия мира заново. И не бойтесь сбоев, ошибок, преувеличений. Все одно: семь бед — один ответ.

т. НОВОСИБИРСК.

## КОНКУРС НАУЧНЫХ РАБОТ В ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПУБЛИЧНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БИБЛИОТЕКЕ СО АН СССР

# КНИГОИЗДАНИЕ И СИБИРЬ

В Государственной публичной научно-технической библиотеке СО АН СССР закончила работу конкурсная комиссия, рассмотревшая 11 научных работ, представленных сотрудниками семи отделов библиотеки по итогам 1979 года.

Особенностью данного конкурса является то, что он посвящался 110-й годовщине со дня рождения В. И. Ленина.

Среди научных исследований в области книговедения призванные места и денежные премии присуждены двум авторам, старшим научным сотрудникам ГПНТБ СО АН СССР — А. Л. Посадскому и В. Н. Волковой.

А. Л. Посадским представлены 3 опубликованных работы. В статье «Гуманистические традиции прогрессивных литераторов Сибири в годы гражданской войны» (1918—1920 гг.) автор исследует эволюцию политических взглядов литераторов и публицистов Сибири на большом фактическом материале.

В работе «Книга и просвещение сибирского крестьянства в 20-е годы» обобщен опыт продвижения советской книги на село. Особое внимание уделено анализу структуры и совершенствованию работы Сибрайиздата, его низовой сети — книжных полок и книгороговых товариществ, их взаимодействие с сельскими библиотеками. Освещенный в статье опыт имеет большое познавательное и практическое значение в современных условиях.

Работа «Нерешенные вопросы истории советской книги в годы строительства социализма» (1917—1941 гг.) посвящена исследованию четырех проблем: организационные источники советской системы книжного дела; соотношение и роль платного и бесплатного распространения печати в Советской Рос-

сии в годы гражданской войны; реорганизация книжного дела при переходе к энтузиазму и в начальный период социалистической индустриализации; изменение структуры книжного репертуара СССР в 30-е годы. Анализу собранного фактического материала, автор развенчивает фальсификации буржуазных историков о сущности и характере развития советского книжного дела в 1917—1941 гг.

В подготовленной к печати работе В. Н. Волковой «Сибирь книгоиздающая: проблемы и суждения» на основании анализа большого статистического материала о книжной продукции рассматриваются современные задачи книгоиздания в Сибири.

**М. КИРСАНОВА,**  
заместитель директора по научной работе Государственной публичной научно-технической библиотеки СО АН СССР.  
г. НОВОСИБИРСК.

## «Полевые исследования наледей»

В связи с интенсивным освоением природных ресурсов Сибири и Дальнего Востока изыскатели, проектировщики, строители сталкиваются с необходимостью изучения наледных процессов, имеющих широкое распространение, для разработки мер защиты от неблагоприятных воздействий наледей на инженерные сооружения, транспортные пути, населенные пункты и т. д.

Многолетние исследования показали, что получение достоверной научной информации о наледях возможно только на географо-гидрологической методической основе, при комплексном исследовании формирования наледей во взаимодействии всех компонентов окружающей среды.

Впервые такой подход к изучению наледей совместно рассмотрели ученые и специалисты Государственного гидрологического института Госкомитета СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды и Института географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР.

Результаты коллектива творческого анализа позволили подготовить книгу «Полевые исследования наледей», которая была издана Гидрометеоиздатом.

Авторы В. Р. Алексеев, Б. Л. Соколов и другие смогли обобщить свой и ряда нескольких организаций научного и прикладного направления опыта работ в различных районах этого большого региона и вывести основные положения методики полевых исследований наледей.

Авторы, определив основные направления изучения наледей, общие методологические подходы, предлагают большой перечень методов полевых исследований, наземных и дистанционных, обычных наблюдений и опытно-экспериментальных.

На основании опыта работ ряда организаций описываются методика аэровизуальных и авиацентных наблюдений и работ, аэрофотосъемка и радиолокационное зондирование наледей. Авторы рассмотрели широкие возможности использования космической информации.

Изданная книга «Полевые исследования наледей» является хорошим методическим пособием для различных специалистов, занимающихся изучением и освоением районов Сибири и Дальнего Востока.

**М. ФУРМАН,**  
директор Иркутской гидрометеорологической обсерватории,  
кандидат географических наук.

г. ИРКУТСК.

## НУЖНОЕ, ПОЛЕЗНОЕ ПОСОБИЕ

СОВРЕМЕННЫЙ научный работник условиями НТР поставлен в своей деятельности в такие рамки, когда он очень часто вынужден обращаться к иностранной литературе.

Быстрое и качественное освоение иностранного языка — одна из важнейших проблем, стоящих перед кафедрами иностранных языков, так и перед каждым, желающим совершенствоватьсь в языке.

Большим подспорьем в решении этой проблемы является выпуск высококачественных пособий. Пособий много, но, к сожалению, хороших — единицы, причем даже лучшие из них страдают многословием и отсутствием достаточной наглядности. На этом фоне выпуск методических разработок для аспирантов, стажеров, соискателей и всех, любящих английский язык, под названием «Основные грамматические трудности в английском языке» Н. В. Шанаевой, старшего преподавателя кафедры иностранных языков Института истории, филологии и философии СО АН СССР, выгодно отличается от подобного типа изданий.

Несмотря на сравнительно небольшой объем пособия, в нем в виде 23 цветных таблиц с кратким описанием представлены практически вся грамматика английского языка, и, что весьма ценно, те грамматические моменты, которые представляют наибольшие трудности для изучающих английский язык.

Материал изложен последовательно, четко, лаконично, понятно и главное — очень наглядно.

Каждая таблица дает представление о грамматическом явлении в целом и включает: название этого явления там, где это возможно, его формулу, функции в предложении с иллюстрацией на примерах, переводе. Таблицы тщательно скомпонованы, удачно использовано выделение ключевых слов и оборотов различными цветами. Это намного увеличивает наглядность и повышает скорость восприятия и усвоение материала.

Таблицы — это главное в разработках Н. В. Шанаевой. Они свидетельствуют о большой работе, проделанной автором. Это отмечает и обучавшиеся: «Переработав массивную глыбу английской грамматики, Нелли Васильевна разбила ее своими таблицами на четкие и компактные «кубики», которые легко укладываются в голове».

Методика обучения грамматике английского языка по цветным таблицам давно успешно используется Н. В. Шанаевой при подготовке научных работников для сдачи кандидатского минимума в Институте теплофизики СО АН СССР.

Таблицы Н. В. Шанаевой можно с успехом использовать для обучения студентов неязыковых вузов и даже учащихся старших классов средних школ.

Пробный тираж в 1000 экземпляров разошелся практически мгновенно. Повышенный интерес к этой книге вызывает необходимость ее переиздания как можно скорее и большим тиражом.

**А. КОНДАКОВ,**  
кандидат философских наук.  
г. НОВОСИБИРСК.



Фото В. Новикова.

# ИНФОРМАТОР

НОВАЯ КНИГА

## БАМ

## И освоение

## Забайкалья

Байкало-Амурская магистраль — одна из грандиознейших наших новостроек, крупнейшая железная дорога, сооружаемая на земном шаре. В последнее время значительно возрос поток научной, краеведческой, художественной и другой литературы о БАМе. Среди новинок книга «БАМ и освоение Забайкалья», выпущенная недавно Сибирским отделением издательства «Наука». Ее авторы — читинцы доктор географических наук А. А. Недешев и кандидаты наук А. М. Котельников и Ф. Ф. Быбин.

Авторы книги освещают историю разработки проекта Байкало-Амурской магистрали, доказывают народнохозяйственное значение дороги.

Освоение богатых Минерально-сырьевых, лесных и энергетических ресурсов позволяет создать в районах Ближнего Севера новые крупные промышленные комплексы, которые будут давать продукцию для удовлетворения общесоюзных потребностей и для внешнего рынка. Байкало-Амурская магистраль даст жизнь огромной территории Восточной Сибири и Дальнего Востока, тяготеющей к ней. В книге раскрываются проблемы хозяйственного освоения зоны тяготения к БАМу и более подробно — Читинского Севера. В этом разделе освещаются природные условия и естественные ресурсы, население и хозяйство названного региона.

Специальный раздел книги посвящен проблеме формирования Удоканского промышленного узла. Авторы книги были участниками Удоканской экспедиции Института географии Сибири и Дальнего Востока Сибирского отделения АН СССР, изучавшей географические предпосылки освоения Удоканского месторождения медных руд. Трасса БАМа, как известно, пройдет через Чарскую котловину, что ускорит решение вопроса о создании Удоканского промышленного узла.

В заключительной главе книги показано значение БАМа для дальнейшего развития хозяйства Забайкалья. Железная дорога окажет большое влияние на географическую среду тяготеющих к ней районов. Поэтому вполне правомерно включение в книгу раздела «Охрана природы». Однако, на мой взгляд, этот раздел написан несколько фрагментарно.

Реценziруемая книга представляет крупное географическое исследование проблем Байкало-Амурской магистрали. Она рассчитана на работников научных учреждений, плановых, хозяйственных и проектных организаций, занимающихся вопросами хозяйственного освоения зоны БАМа. Монография представляет также интерес для преподавателей вузов, аспирантов, студентов, изучающих проблемы территориальной организации производительных сил восточных районов страны.

**С. БУДЬКОВ,**  
кандидат географических наук.  
г. ТЮМЕНЬ.



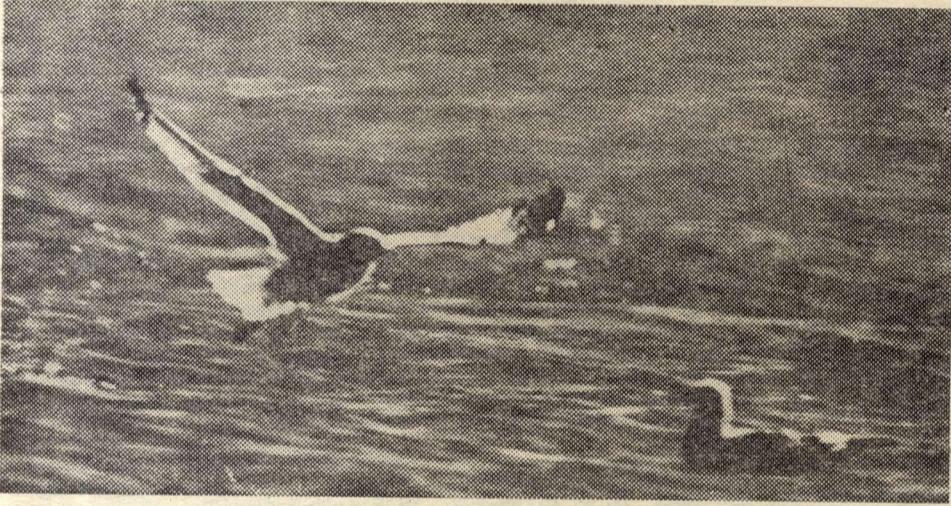
## ЛЕТНИЕ МОТИВЫ



МИГ

Не привыкайте к чудесам, —  
Дивитесь им, дивитесь!  
Не привыкайте к небесам,  
Глазами к ним тянитесь.  
Приглядывайтесь к облакам,  
Прислушивайтесь к птицам,  
Прикладывайтесь к родникам, —  
Ничто не повторится.  
За мигом миг, за шагом шаг  
Впадайте в изумление.  
Все будет так — и все не так  
Через одно мгновенье.

Вадим ШЕФНЕР.



«Если бутылки не сдаются, их уничтожают».

(Л. Лихоедев. «Я и мой автомобиль»).

УЖЕ МНОГО суббот подряд мы с тобой, дорогой читатель, ходим: ты с сеткой, я с рюкзаком, набитыми банками и бутылками, и пытаемся их сдать. Иногда кому-нибудь удается, но значительно реже, чем прочесть в газете «Вечерний Новосибирск» о том, что в других районах города с этим еще хуже. Какая уйма серьезных причин, чтобы не принимать у нас стеклоподсушку?

То нет тары, то загружено помещение, то нет машин для вывоза бутылок, то нет машин для ввоза ящиков, то вдруг все есть, но заболела приемщица, то, наконец, она выздоровела, но уже нет всего. Но, наконец, уже все есть, и здорова приемщица, но все это только до часу дня, а потом опять чего-то не будет.

А кто виноват? Виноват приемный пункт, но у него вон сколько причин и, значит, он уже не виноват. Виноват тот, кто делает тару, но у него нет то досок, то гвоздей, то молотков, то того, кто ее делает, и, значит, он тоже не виноват.

Виноваты консервные заводы и заводы алкогольных и безалкогольных напитков, но они за это не отвечают и даже иногда не могут выполнить план из-за отсутствия стеклоподсушки. Значит и они не виноваты. Короче говоря, найти виноватого проблема, потом он докажет, что он не виноват и это тоже проблема.

Так как же разрешить все

эти проблемы и сдать накопившиеся дома банки и бутылки?

Нужны титанические усилия общества, нужны обсуждения в прессе, на телевидении, на открытых и закрытых собраниях. Нужны серьезнейшие новые исследования в этой области: великие изобретатели должны сделать великие изобретения, крупные ученые должны здесь открывать по крупному. А НИИюмора предлагает для этого

го создать НИИ приема и сдачи стеклоподсушки и отдельно в каждой отрасли НИИ приема бутылок и НИИ приема банок с филиалами возле каждого пункта приема.

Работники искусства должны талантливо изображать героя труда на ниве сдачи и приема пустой посуды. Медработники должны раз и навсегда вылечить всех приемщиков.

В лаборатории глупых шуток НИИюмора предложили грандиозный проект. Все несданые бутылки запускаются в космос и находятся на орбите до тех пор, пока не появится тара, если же она не появится, то возникнет бутылочный пояс, сворачивающие наподобие колец Сатурна. Он станет своеобразным памятником нашей цивилизации, овладевшей космосом, но не сумевшей наладить прием пустой посуды.

Специалисты из НИИ приема стеклоподсушки должны будут детально разработать этот проект, так удачно предложенный не-профессионалами.

Кроме того, люди сдающие посуду в длинных очередях, могли бы вместо того, чтобы ругаться в уме, поискать в том же самом уме новые методы решения этой задачи.

И тогда, наконец, будет устранен этот страшный бич человечества, забирающий наше время, заставляющий насходить с рюкзаками туда-сюда, вынуждающий нас прекратить покупку минеральной воды и грозящий покрыть наши улицы слоем битого стекла, ибо «...если бутылки не сдаются — их уничтожают».

Е. ПИДЖАКОВ,

сотрудник лаборатории безнадежных проблем.

г. НОВОСИБИРСК.

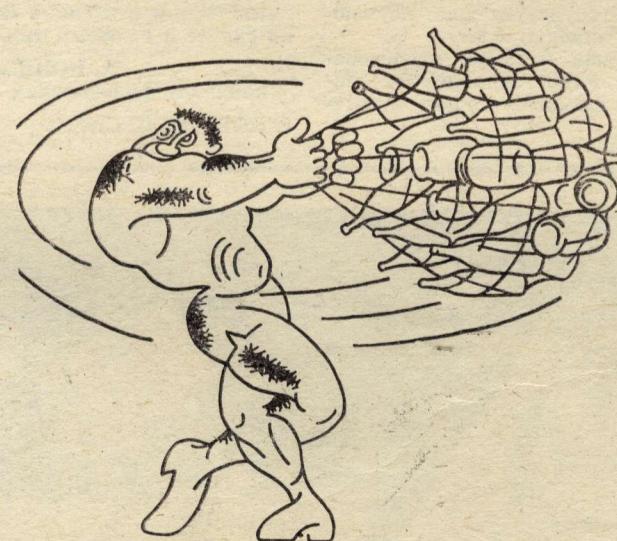


Рисунок Е. БЕНДЕРА.

## САМЫЙ ЛУЧШИЙ ВОСПИТАТЕЛЬ

В этом учебном году в детских дошкольных учреждениях СО АН СССР родилась новая традиция — проведение смотра-конкурса на лучшего по профессии среди воспитателей. Цель — поднять престиж этой нелегкой, но благородной профессии. В содержание конкурса входило: оценка профессионального мастерства воспитателя, умение обобщить свой опыт работы, уровень теоретической подготовки, знание литературы, музыки, искусства, истории создания Академгородка, достопримечательных мест Сибири и т. д. В заключительном туре участвовали 15 лучших воспитателей.

Конкурс вылился в настоящий праздник. Гости и болельщики активно поддерживали и вдохновляли участников. В подготовке и проведении конкурса проявили инициативу, выдумку, артистичность ведущие Виктория Григорьевна Яровая, музыкальный руководитель яслей-сада № 361, и воспитатель-методист яслей-сада № 337 Майя Андреевна Костылева. Звание лучшего по профессии присвоено Ире Дмитриевне Мантуровой (ясли-сад № 328); Ольге Геннадьевне Ольховиковой (ясли-сад № 300); Валентине Алексеевне Овчинниковой (ясли - сад № 302).

А. ГАВРИСЕНКО, заместитель начальника Медуправления СО АН СССР по детству и родовспоможению;

Л. МАКСИМОВА, ведущий инспектор Медуправления СО АН СССР по дошкольному воспитанию.

г. НОВОСИБИРСК.

## ОЛИМПИЙЦЫ СРЕДИ НАС

В день открытия в Москве XXII летних Олимпийских Игр в садоводческом объединении «Восток» состоялись спортивные соревнования, посвященные этому знаменательному событию — «малая олимпиада», в которой приняли участие дети садоводов. Все здесь было почти по-настоящему — оборудована «олимпийская деревня», спортивный комплекс, пьедестал почета, на который поднимались победители. В честь открытия олимпиады был зажжен «олимпийский огонь», поднят флаг с пятью кольцами. Соревновались ребята по 14 видам спорта — бег на 60 метров, прыжки в высоту и длину, лазание по канату, метание копья и толкание ядра, бой грушами и т. д. и т. д. Был настоящий спортивный азарт и спортивные страсти, большое желание победить, были болельщики, которые вдохновляли и поддерживали участников состязаний.

Организатор детской олимпиады — Г. Ф. Деревянко — девочка одной из участниц соревнований.

Наш корр.

### ❖ АНОНС

#### В ДОМЕ КУЛЬТУРЫ «АКАДЕМИЯ»

1 августа — Жизнь прошла мимо — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

2—3 августа — Затянувшаяся расплата (1 и 2 серии) — в 12, 15, 18, 21.

5—6 августа — Адела еще не ужинала — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

7—10 августа — Чудовище — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

Зам. редактора Ю. А. ВОРОНЧИХИН.

