



Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

ОРГАН ПРЕЗИДИУМА
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА
ПРОФСОЮЗА
СИБИРСКОГО
ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР
№ 27 (608).
11 июля 1973 г.
СРЕДА.
13-й год издания.
Цена 4 коп.

ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ НОВЫХ МАГНИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Наша современная жизнь немислима без использования ферромагнитных материалов. Действительно, металлические ферромагнетики есть основа энергетики и электротехники, а ферромагнитные диэлектрики — ферриты — важнейший атрибут современной электроники: вычислительная техника, радиолокация, техника радиоприема, телевидение и т. д. Если на миг представить, что вдруг эти вещества потеряли свои ферромагнитные свойства — наша жизнь будет парализована...

Исследования двух последних десятилетий показали, что явление магнитного упорядочения вещества относится к разряду фундаментальных и весьма распространенных свойств твердого тела. Существует большое разнообразие веществ, характеризующихся упорядоченным расположением магнитных моментов атомов в кристаллической решетке. По типу магнитного упорядочения они разделяются на ферромагнитные, антиферромагнитные и геликоидальные. В свою очередь каждая из этих структур отличается большим разнообразием подструктур. Например, антиферромагнитные вещества разделяют на две подгруппы: скомпенсированные и не-скомпенсированные антиферромагнетики. К последним относится, в частности, большой класс магнитоупорядоченных веществ, которые обычно называют просто ферритами. Исследования в области магнетизма, проводимые в Институте физики СО АН СССР, охватывают практически все основные классы магнитоупорядоченных веществ.

ИЗВЕСТНО, ЧТО ОСНОВАТЕЛЬ Института физики СО АН СССР в Красноярске академик Л. В. Киренский долго и плодотворно работал в области физики магнитных явлений. Талант этого замечательного человека, ученого, организатора, педагога, широта его взглядов и необыкновенная свежесть восприятия передовых идей науки, его научная интуиция сделали наш институт одним из ведущих исследовательских центров страны по магнетизму вещества. Работы по физике магнитных явлений, выполненные в нашем институте, известны и признаны мировой наукой.

Начало широкого изучения ферритов в СССР было положено трудами Г. А. Смоленского, К. П. Белова и др. Первоначально исследования сводились к изучению основных магнитных свойств поликристаллических фер-

ритов разных составов. Эти исследования служили прежде всего основой для технологических изысканий материалов с нужными параметрами. Соответственно применения ферритов ограничивались созданием устройств, работающих на использовании относительно простых «линейных» эффектов и особенностей процессов намагничивания. На этом этапе получили широкое развитие ферритовые системы памяти ЭВМ, ферритовые сердечники в радиоаппаратуре, устройства СВЧ диапазона электромагнитных волн, такие как вентили, циркуляторы, фазовращатели. Уже примерно в 1960 году ферритовая техника превратилась в крупную отрасль промышленности.

С конца 50-х годов исследователи обращают возрастающее внимание на вопросы разработки ферритовых материалов, способных работать в условиях воздействия больших мощностей СВЧ электромагнитного излучения. Одновременно проводятся очень интересные исследования нелинейных эффектов, которые при таких условиях сопровождаются резонансными явлениями. Результаты этих исследований, активно ведущихся и сейчас, в частности в нашем институте, не только способствовали научному подходу к разработке ферритовых материалов, но привели к созданию принципиально новых нелинейных устройств СВЧ диапазона и разработке новых методов физического исследования.

ПРИМЕРНО С ЭТОГО же времени проявляется систематический интерес к монокристаллам ферритов. Примечательно, что на первых порах такие исследования проводились в основном с познавательной точки зрения, то есть не имели выраженного прикладного характера. Сейчас кристаллы ферритов и устройств на них выпускаются нашей и мировой промышленностью серийно.

Перспективность использования монокристаллов в разнообразных линейных и нелинейных устройствах СВЧ диапазона (а позднее также в технике видеозаписи и в магнитной памяти) становится ясной в начале 60-х годов. Это послужило толчком к разработке технологии выращивания качественных кристаллов ферритов и проведению глубоких и тонких физических исследований на них. Результаты этих исследований оказались чрезвычайно плодотворными. Они привели не только к углубленному пониманию природы магнитных свойств и к открытию новых эффектов, например, в области магнитоакустики и магнитооптики, но и созданию новых уникальных приборов: магнитоупругие ли-



Институт космофизических исследований и аэронавтики Якутского филиала СО АН СССР. Здесь ведутся, в частности, исследования мезонной интенсивности космических лучей. НА СНИМКЕ Н. Агафонова (слева направо): старшие инженеры А. П. Васильев, В. П. Васильков, С. Н. Дружинин за наладкой ЭВМ.

ПОСВЯЩАЕТСЯ 70-летию II СЪЕЗДА РСДРП

Наша партия и народ, братские коммунистические партии, демократическая общественность мира отмечают знаменательную дату — 70-летие образования партии большевиков — первой партии нового типа.

Коллектив Института истории, филологии и философии СО АН СССР в эти дни проводит большую и разнообразную пропагандистскую работу на предприятиях и в учреждениях города и области. В соответствии с планом, утвержденным партийным бюро института, первичная организация общества «Знание» сформировала лекторские группы для города (руководитель А. Я. Кряжев) и села (руководитель В. Д. Карчемник).

С начала навигации регулярно курсирует по Оби (северные районы области) агитпароход. С первым его рейсом выезжал аспирант Ю. М.

Фролов, он провел 53 беседы и лекции. Со вторым рейсом на 20 дней отправились аспиранты М. В. Шиловский, В. М. Губайдуллин, собираются в дорогу научные сотрудники Е. Д. Гражданников, А. А. Кондаков, Н. Г. Чусовитин и другие. В районах области беседы о II съезде РСДРП проводили В. П. Буторин, В. Д. Карчемник, В. В. Целищев, И. В. Островский.

В институте создан резерв — группа молодых лекторов. Члены ее, С. Н. Комиссаров и А. Г. Голубев, уже читают свои первые лекции.

Активную и кропотливую организационную работу ведет председатель первичной организации общества «Знание» Е. А. Куклина. Перед отправкой лекторов устраиваются семинары, консультации, распространяется специальная литература, методические разработки и т. п.

С очень интересным докладом «Пламя ленинской «Искры» в Сибири» выступил перед сотрудниками нашего института бывший партийный работник В. Т. Гузеева. Она сообщила много неизвестных и малоизвестных сведений об истоках большевистской организации Сибири.

Совсем недавно в конференц-зале института состоялось расширенное заседание ученого совета. С большим вниманием была прослушана лекция доктора исторических наук, профессора Н. Я. Гущина «Историческое значение образования партии большевиков (к 70-летию II съезда РСДРП)».

Ю. МАРЧЕНКО,

младший научный сотрудник Института истории, филологии и философии СО АН СССР.
г. НОВОСИБИРСК.

ВСЕСОЮЗНЫЙ СЕМИНАР ПРОФСОЮЗНЫХ РАБОТНИКОВ НАУКИ

Укрепление творческого сотрудничества научных коллективов с промышленными предприятиями и организациями, опыт совместной работы ученых и производственников по сокращению сроков внедрения в народное хозяйство результатов завершённых научных работ, дальнейшее развитие научно-технического прогресса, организация работы научных учреж-

дений по созданию здоровых и безопасных условий труда — вот основные вопросы этого семинара.

Семинар состоится в Новосибирском Академгородке в Доме ученых СО АН СССР с 23 по 27 июля. В его работе примут участие председатели республиканских комитетов профсоюза, объединенных комитетов профсоюза АН союзных республик, объединен-

ных комитетов профсоюза научных центров и филиалов АН СССР, местных комитетов профсоюза ведущих научных учреждений страны и главные технические инспектора республиканских комитетов профсоюза — всего около 200 человек.

Проводит семинар ЦК профсоюза работников просвещения, высшей школы и научных учреждений.

Сокращенный вариант доклада, с которым автор в апреле с. г. выступил на научных чтениях, посвященных памяти академика Л. В. Киренского (РЕД.).

(Окончание на 2 стр.)

СССР — Монголия

ЧЕРЕЗ ГРАНИЦЫ тридцати меридианов

Очевидно, в эти дни ртутный отряд пришел своим ходом в Туву. Геологи поработают в этой области и отправятся дальше — в Монголию. Им предстоит пройти через границы тридцати меридианов. Чтобы представить такое пространство, — для наглядности можно воспользоваться знакомыми ориентирами на карте: крайняя западная точка — меридиан Телецкого озера, восточная уходит далеко за Читой — приблизительно стодвадцатый меридиан.

Ртутный отряд старшего научного сотрудника Александра Оболенского будет работать третий сезон в составе комплексной советско-монгольской экспедиции.

Многолетнее сотрудничество Академии наук СССР и Монгольской Академии спо-

собствует развитию науки и производительных сил МНР.

Параллельно с комплексной экспедицией, по линии СЭВ, на громадной территории республики работают и специалисты Венгрии, ГДР, Румынии, Болгарии.

Наряду с общегеологическими вопросами (тектоника, стратиграфия, магматизм) комплексная экспедиция серьезно изучает природные ресурсы Монголии, рудную базу страны. Здесь открыты месторождения меди и молибдена, фосфоритов, флюоритовые и вольфрамитовые месторождения, найдено золото, нефть, уголь, и, естественно, растет промышленный потенциал республики.

Особо важный центр — Эрдэнитуйн-Обо — «гора сокровищ». В этом районе, недалеко от города Дархан,

строится крупный медно-молибденовый комбинат. В разведке месторождения принимали участие советские геологи. Советские специалисты участвуют и в строительстве горно-рудного комбината.

Программа полевых работ нового экспедиционного сезона развивает многосторонние исследования прошлых лет. Монголия хорошо изучена геологами. Сейчас самое главное — детально изучить перспективные районы месторождений полезных ископаемых.

Геологические отряды двух академий, в том числе два отряда, сформированные Институтом геологии и геофизики Сибирского отделения АН СССР, ведут исследования на всей территории Монголии: Монгольский Ал-

тай, пустыня Гоби, районы, прилегающие к Тибету, и т. д.

В частности, большой коллектив геологов рудного отдела Института геологии и геофизики СО АН СССР под руководством академика В. А. Кузнецова в числе других исследований изучает перспективность Монголии на ртуть. Создается основа для научного прогноза и поисковых рекомендаций.

В свое время отряду А. Оболенского удалось выявить первое коренное месторождение ртути в МНР.

Киноварь — красный минерал — очень устойчив, хорошо сохраняется в шлихах, в отложениях рек. Единичные зерна минерала встречались в Монголии и раньше, но источники их были неизвестны. Находка коренного месторождения открыла возможность для более целенаправленных исследований.

Накопилась обширная информация по ртутности прилегающих к Монголии районов СССР. Если взглянуть на карту, — разломы горного Алтая, богатого месторождениями ртути, и Забайкалья продолжают в Монголии и тянутся на десят-

ки и сотни километров. Естественно сравнительный анализ: прилегающие районы МНР могут рассматриваться как перспективные на ртуть. С этих позиций ртутный отряд в течение ряда лет исследовал наиболее благоприятные структуры. В результате будет составлена металлогеническая карта на ртуть и дана перспективная оценка районов МНР.

Второй отряд института, которым руководит доктор геолого-минералогических наук Георгий Владимирович Пинус, изучает гипербазиты — основные породы — и связанную с ними минерализацию. Это хромитовые руды, руды платины и родственных металлов.

В перспективе рудный отдел Института геологии и геофизики СО АН СССР планирует изучить закономерности размещения и формирования медно-молибденовых месторождений. Решение этой задачи будет иметь большое народнохозяйственное значение для Монголии.

Г. АНТОНОВА.

г. НОВОСИБИРСК.

ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ НОВЫХ МАГНИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

(Окончание. Нач. на 1 стр.)

нии задержки, генераторы гиперзвука, селективные магнитоакустические ограничители, модуляторы лазерного излучения, невязанные оптические и акустические системы, запоминающие устройства на цилиндрических доменах и т. д. Работы в области синтеза и исследования свойств кристаллов ферритов ведутся в институте с момента его основания. В настоящее время в связи с большими техническими перспективами эти работы в расширенном плане ведутся

в отделе физики кристаллов.

РАССМОТРИМ НЕКОТОРЫЕ перспективы исследований в области магнитоупорядоченных веществ.

Характерная черта современных исследований в области таких веществ — стремление к изучению соединений с несколькими характерными взаимодействующими подсистемами (упругой, электрической, магнитной, электронной, магнитной ядерной и т. д.) и стремление к изучению качественно новых магнитоупорядоченных веществ.

Например, большое внимание привлекают сейчас магнитные полупроводники. Эти вещества, помимо традиционных упругой и упругой подсистем, имеют еще существенно важную подсистему носителей тока. Наличие высокоподвижных носителей в магнитных полупроводниках создает важные проблемы как для теории магнитного упорядочения, так и возможности для наблюдения новых явлений и создания принципиально новых устройств, возникающих в связи с возможностью направленного взаимодействия магнитной упругой и электрической подсистем. Например, под влиянием оптического излучения можно изменить концентрацию носителей, что в свою очередь приводит в некоторых веществах к сильному изменению магнитного состояния системы.

Интересные эффекты можно ожидать от взаимодействия движущихся под влиянием электрического поля носителей тока с колебаниями спиновой и упругой подсистем. Важные прикладные возможности возникают в результате фазовых переходов в таких веществах, в частности, переходов типа полупроводник-металл.

Институт совместно с другими научными организациями ведет исследования магнитных полупроводников. Так, в отделе физики кристаллов изучается влияние дрейфующих носителей на резонансные свойства халькогенидных шпинелей. В теоретическом отделе ведутся исследования природы магнитного упорядочения в подобных системах.

В качестве второго примера следует сказать о поиске совершенно новых магнитоупорядоченных веществ: жидкостей, полимеров, аморфных

тел. Трудно переоценить научное и прикладное значение этих исследований. Реализация таких веществ даст совершенно новые технические и технологические возможности, которые сейчас даже трудно обозреть. В этой области исследований все ново. Теоретически не разработаны даже принципиальные вопросы магнитного упорядочения в таких системах.

ПОИСК МАТЕРИАЛОВ

только начат, и пока мы имеем примеры лишь небольшого числа некристаллических магнитоупорядоченных веществ.

Г. ПЕТРАКОВСКИЙ,

доктор физико-математических наук, зав. лабораторией резонансных свойств магнитоупорядоченных веществ Института физики имени Л. В. Киренского СО АН СССР.

г. КРАСНОЯРСК.

ЯКУТИЯ. ГАЗ ПОД БРОНЕЙ ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ

Один из богатейших газоносных районов в нашей стране — Лено-Виллюйский, расположенный в Якутской АССР. Здесь под броней вечной мерзлоты уже открыто восемь месторождений «голубого топлива». По прогнозам общие запасы газа в этой автономной республике составляют около 13 триллионов кубических метров.

Первый кубометр якутского газа был получен 17 октября 1956 года в нижнем течении Виллюя — левого притока Лены. С Усть-Виллюйского месторождения началась полоса открытий кладовых природного газа на западе республики. Были обнаружены такие месторождения, как Собо-Ханское, Бадаринское, Неджилинское, Средне-Виллюйское, Матахское. За последние два года геологи разведали крупные залежи газа недалеко от Мирного — центра алмазодобывающей промышленности страны.

На базе Усть-Виллюйского

месторождения построен 400-километровый газопровод Промышленный — Якутск — Покровск. В условиях низкой температуры и вечной мерзлоты сооружение этого экспериментального объекта велось пять лет. Накопленный опыт помог в короткие сроки — всего за один год — ввести в действие новый 200-километровый трубопровод от Матахского месторождения.

Дешевого топлива с избытком хватает Якутску и расположенным по соседству от него поселкам. Газ используется и в качестве ценного энергетического топлива и сырья для химической промышленности. Сейчас в районе Якутска действует ГРЭС с газовыми турбинами мощностью 100 тысяч киловатт. Такую же электростанцию, но в шесть раз мощнее, предполагается построить на базе Средне-Виллюйского месторождения.

Кладовые Якутского газа содержат ценное химическое

сырье — конденсат. В поселке Промышленном, откуда начинается трасса «голубого топлива» в сторону Якутска, недавно пущена в эксплуатацию промышленная газораспределительная станция. На ней впервые в республике на-

чали получать из конденсата горюче-смазочные материалы. Якутский газ может быть использован и для производства искусственных удобрений, ацетилена, каучука, резинотехнических изделий.

Дальнейшие перспективы

развития газодобывающей промышленности этого северного края связаны с подачей «голубого топлива» в районы Дальнего Востока, а также, вероятно, на экспорт.

Юрий СЕМЕНОВ,
корреспондент АПН.



В Советской районной организации общества «Знание» Новосибирска неоднократно ставился вопрос о подготовке лекторов со школьной скамьи. Подготовка к празднованию 50-летия образования СССР ускорила создание кружков юных пропагандистов. В школах района заметно оживилась лекционная работа. А в марте этого года Советская районная организация общества «Знание» провела первый день юного лектора.

Профессор Г. С. Мигиренко, выступая на этой конференции, очень точно охарактеризовал искусство лектора. Он сказал: «Чтобы быть оратором, надо быть идейно убежденным, честным, принципиальным, душевным, внимательным к людям, страстным пропагандистом коммунистических идей».

Сегодня редакция предлагает вниманию читателей ряд материалов о делах и успехах школьников-пропагандистов.

ПРОПАГАНДИСТЫ КОММУНИСТИЧЕСКИХ ИДЕЙ — ШКОЛЬНИКИ

«В жизни всегда есть место подвигам, надо лишь правильно понять задачи своего времени и смело браться за их решение, а решать вы их будете своей многогранной пропагандистской работой», — так начал свое приветственное слово к юным лекторам председатель президиума правления Советской районной организации общества «Знание» Новосибирска профессор Ю. А. Долгов.

Встречая славное пятидесятилетие образования СССР, школьники 7—10 классов района развернули широкую пропаганду программных положений КПСС по национальному вопросу. В своих докладах они рассказывали о значении образования Советского Союза, о дружбе народов, о верности социалистической Родине, о самоотверженности, трудолюбии, взаимной помощи.

Тематика лекций в связи с юбилеем значительно расширилась. И если в предыдущие годы в обществе «Знание» не было ни одного юного лектора, то сейчас их более 200. В 13 школах района работает 52 лекторские группы, ими прочитано в юбилейном году 660 лекций, докладов и бесед.

Подготовке юных лекторов предшествовала большая кропотливая работа общественности района и, в первую очередь, педагогов: Л. С. Верткова (шк. № 6), А. Н. Дунина (шк. № 179), А. Ф. Любимовой (шк. № 162), Р. С. Макаровой (шк. № 125), Л. С. Гуляевой (шк. № 61), С. И. Лерат (шк. № 130), Г. И. Бак (шк. № 121), И. Г. Курчеевой (шк. № 125) и многих других. Они сумели организовать первичные лекторские группы и дать району дополнительный отряд пропагандистов.

Значительная организационная работа проделана председателем методической секции юного лектора при обществе «Знание» района Л. Д. Соловьевым. Секция объединяет в своем составе лекторов НИИ СО АН СССР, преподавателей школ и лиц, имеющих опыт лекционной и

организационно-методической работы.

Нельзя не упомянуть председателя первичной организации общества «Знание» Института истории, филологии и философии СО АН СССР Е. А. Куклину. Это с ее помощью лекторы-ученые института проводят консультации со школьниками.

Серьезное внимание уделяет школьникам опытный лектор общества «Знание» кандидат юридических наук Б. Л. Борисов. Много труда и заботы в подготовку юных лекторов, конференции вложили: председатель секции по международному положению В. К. Цыганов, председатель секции по научному атеизму кандидат философских наук И. И. Рижский, председатель педагогической секции М. Ф. Ткач, член президиума правления Советской районной организации общества «Знание» доктор медицинских наук А. Д. Соболева. Все они с большим вниманием и доброжелательностью отнеслись к этому нужному делу.

Закончилась первая конференция, и можно с уверенностью сказать, что в нашем обществе «Знание» появилось около двух десятков способных юных лекторов.

Поздравляя школьников с первой конференцией, с отчетом о проделанной пропагандистской работе в юбилейном году, первый секретарь Советского РК КПСС Р. Г. Яновский пожелал им быть активными борцами за коммунистическую идеологию. Знания лектора должны превращаться в его личные взгляды, жизненные принципы поведения — в убеждения, являющиеся сердцевинной коммунистического мировоззрения.

Произошло поистине большое событие в жизни Советского района. В президиуме правления общества «Знание» снова ставятся задачи дальнейшей активизации работы школы юного лектора.

Н. ЛЕБЕДЕВА,
референт Советской районной организации общества «Знание».

КАК Я СТАЛ ЛЕКТОРОМ

Как ты стал лектором? Чем привлекает тебя эта работа? Эти вопросы, как и многие другие, мне задавали много раз. Сказать честно — я никогда не собирался быть лектором. Все получилось как-то само собой.

С тех пор, как я научился читать, я очень интересовался художественной литературой, рассказывающей о нашей Советской Армии, о подвигах наших воинов, о боевой технике, которую народ доверил своим лучшим сынам. Предпочитаю кинофильмы о войне всем прочим.

Под впечатлением книги или кинофильма ты сам как бы становишься участником тех событий, о которых повествует автор. Смог бы я быть таким же? Как бы я поступил в трудную минуту? — задаю себе вопросы. И вот уже мысленно я иду вместе с воинами через великие события. Хотелось знать о них больше.

При Новосибирском высшем военно-политическом общеобразовательном училище была создана юношеская военно-политическая школа (ЮВПШ), в которую я сразу же поступил вместе с другом Сергеем Дегтярем. А еще через год у нас в школе

была введена начальная военная подготовка (НВП).

Мы часами просиживаем в библиотеке, покупаем журналы и книги по истории отдельных родов войск. Знаний стало так много, что захотелось ими поделиться с друзьями.

И здесь на помощь пришел наш педагог А. Н. Дунин. Он предложил ребятам 9—10-х классов подготовиться и провести беседы о наших Вооруженных Силах в 4—10 классах.

Было предложено 15 тем. Я выбрал «Бронетанковые войска». Этот выбор не случаен, потому что очень люблю этот род войск, хотя и интересуюсь и авиацией, и ВМФ. Из ребят, пожелавших стать пропагандистами военных знаний, была создана лекторская группа «ВЗВ» — военные знания всем. Большую помощь в подготовке и проведении бесед нам оказывает наш педагог-военрук.

Все необходимое для проведения беседы мы готовим под его руководством. Особое внимание уделяется эстетической стороне в оформлении плакатов, рисунков и самих докладов.

И вот первая беседа. Как она прошла, я помню смутно. Очень волновался. После беседы — разбор. Преподаватели — члены группы «ВЗВ» делали замечания, отмечали хорошее. Я плохо их понимал. Ведь одно дело, когда ты отвечаешь на уроке или слушаешь учителя. Другое дело — самому давать знания другим. Сколько волнений, тревог. Но все это не идет в сравнение с той радостью, которую ты испытываешь, когда видишь внимательные глаза слушателей и слышишь их вопросы. Задают вопросы — значит беседа понравилась.

Последующие беседы проходили очень хорошо. Главного мы достигли — пробудили интерес у ребят. И, как награда: «Сережа, а когда следующий доклад?».

Вот так я стал лектором. И не я один. Нас много. Это А. Курафин, А. Ильин, А. Журавлев, Л. Азаренко, Л. Козлова, Н. Фоменко и другие.

Наш военный кабинет стал центром пропаганды военных знаний в школе.

С. ТАРХОВ,
ученик 10 класса школы № 6.

Увидел или услышал — расскажи!

Летом 1972 года я с родителями ездил в Чехословакию к нашим друзьям, и, конечно, после этой поездки у меня осталось очень много впечатлений. Поделюсь ими с ребятами нашего класса, меня попросила наш классный руководитель Ольга Илларионовна Кузютина. Я, конечно, согласился и выступил на классном часе. Слушали ребята с интересом.

Прошло почти полгода. Я уже забыл и о том, что выступал, и о том, как реагировали ребята на это выступление. Но

вдруг на перемене ко мне подходит наш завуч Игорь Семенович Чжен, заводит меня в учительскую и говорит, что меня от нашей школы выдвигают на районный смотр юных лекторов и просят написать небольшой доклад о своих чешских впечатлениях. Я ответил, что постараюсь написать поинтереснее. Это оказалось — непросто. Прежде всего решил, что не буду подробно описывать достопримечательности и красоты Чехословакии.

За короткое время доклада (15 минут) я решил рассказать о том, что можно увидеть только своими глазами: об играх детей, о старых автомобилях, некоторых, особо поразивших меня музеях, о людях.

Кроме выступления, я сделал фотостенд в виде плана Праги. Была избрана и эмблема доклада — улыбающаяся физиономия бравого солдата Швейка, которая, лучше, чем что-либо другое, выражает дух чешского народа.

И вот, наконец, наступил этот день. Спозаранку мы с Игорем Семеновичем повезли на санях мой фотостенд и еще несколько тяжелых стенов из нашей школы в ФМШ, где должен был проходить смотр.

Там были представлены доклады на самые различные темы. Особенно мне понравились доклады о проблемах западной литературы и о туристской поездке в Одессу. Были и такие доклады, слушать которые было неинтересно по двум причинам: или докладчик брал слишком серьезную и сложную тему и не справлялся с ней, или делал то, чего я остерегался в своем докладе — писал о том, что интересно увидеть, но не услышать. Смотр мне очень понравился! Может быть, еще и потому, что я занял одно из трех первых мест и был принят в общество «Знание».

А. СОБОЛЕВСКИЙ,
ученик 7 класса школы № 66.

ПЕРЕДАВАТЬ СВОИ ЗНАНИЯ ДРУГИМ

Лекторская группа школы № 6 Советского района г. Новосибирска состоит из учеников 9—10-х классов. В ней 32 человека. В дни подготовки к празднованию 50-летия образования СССР юные лекторы активно включились в работу, подготовили и провели ряд бесед с учениками младших классов.

Особенно ответственно и добросовестно относятся к лекционной пропаганде девятиклассники Тania Борисенко, Лена Пересунько, Зина Лозовая, Надя Сандакова, Наташа Казаринова, Люда Радич и др. Ученики младших классов с удовольствием слушают выступления старших товарищей, приглаша-

ют их выступить еще, задают вопросы.

В январские каникулы ученики двух десятых классов нашей школы побывали в туристской поездке в Одессе и Минске, посетили Курган Славы, мемориальный комплекс Хатынь, знаменитые одесские каткомбы. Вернувшись из поездки, ребята провели много бесед с учениками школы, поделились своими впечатлениями о достопримечательностях Москвы, Одессы, Минска.

В новом учебном году мы думаем расширить состав лекторской группы за счет восьмиклассников, организуем систематическую учебу юных пропагандистов.

В лекторской группе у нас

будет три отделения: международной жизни, науки и техники, культуры и искусства. Юные лекторы будут специализироваться по интересующей их тематике. Это даст возможность улучшить качество лекций и вызвать у лекторов интерес к пропагандистской работе.

Большую помощь нам оказывает организатор внеклассной работы Н. В. Данилова. Она постоянно интересуется работой юных лекторов, предлагает тематику, дает ценные советы и консультации, подбирает нужную литературу.

В заключение хочется сказать о впервые проведенном в Советском районе «Дне юного лектора». Дело хорошее, нужное, полезное. Его надо продолжать, а ежегодные конференции юных лекторов сделать доброй традицией.

Л. ВЕРТКОВ,
руководитель лекторской группы, учитель истории школы № 6.

Мы — современные Данко

Очень часто меня спрашивают: «Почему тебе нравится быть лектором?» И в самом деле: почему? Я попытаюсь ответить на этот вопрос, хотя мне это будет трудно. Ведь я только начинающий лектор. Пусть немного прочитано мною докладов, но с уверенностью могу

сказать, что быть лектором — интересно. Представьте сами. Сидят перед вами ребята, чуть-чуть настороженные, их глаза пытливы смотрят на вас, как бы спрашивая: «А что ты нам расскажешь?»

И уже потом, когда уведешь их своим рассказом в совер-

шенно иной мир, увидишь, как загорятся эти глаза, то просто непередаваемое чувство охватывает тебя! Ведь это очень здорово — делиться тем, что знаешь, с другим. И когда видишь, с каким вниманием слушают тебя, то хочется говорить так, чтобы увлечь своих слушателей, заставить их вместе с тобой радоваться и огорчаться, любить и ненавидеть.

Разве это не интересно? После каждой прочитанной лекции я чувствую себя счастливой. Да, именно счастливой, потому что передала все, что могла, своим товарищам. И к этому чувству счастья примешивается еще чувство гордости, гордости за проделанную работу.

Пусть я еще юный лектор, но уже твердо знаю, что ни-

когда не разочаруюсь в своей работе. Ведь я несу людям новое, как нес сказочный Данко свое сердце, освещая людям путь. Мы — современные Данко, прокладывающие дорогу в будущее своим живым словом.

З. ЛОЗОВАЯ,
ученица 9 класса школы № 6 Советского района г. Новосибирска.



Институт теплофизики СО АН СССР. Старший лаборант Валентин Бачель за работой. Фото В. Иванова.

16-й ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЙ

Недавно в Институте теплофизики СО АН СССР прошел Всесоюзный теплофизический семинар, посвященный исследованиям гидродинамики тонких пленок и теплообмену при пленочной конденсации.

В оргкомитет семинара, утвержденный Президиумом СО АН СССР, вошли ученые Москвы, Новосибирска, Ленинграда, Киева, Минска. В работе семинара, кроме сотрудников новосибирских организаций и Академгородка, приняли участие ученые и инженеры, представляющие организации Москвы, Ленинграда, Киева, Минска, Харькова, Тбилиси, Еревана, Алмаблада, Владивостока и некоторых других городов.

Пленочные течения широко распространены в энергетических установках, в химической и пищевой технологии и часто играют определяющую роль в процессах тепло- и массообмена. Ученые рассматривают аппараты, интенсифицирующие процессы тепло- и массообмена. Так, например, в работах группы авторов под руководством академика Н. М. Жаворонкова (Институт химических проблем, Москва) и профессора В. Е. Нагорикова (Институт теплофизики СО АН СССР, Новосибирск) теоретически найдена форма волн, получены их новые характеристики, показано существование «катящихся» волн, наблюдаемых в эксперименте, исследовано их развитие. В докладах В. Е. Нагорикова, В. Г. Покусева (ИТФ СО АН СССР, Новосибирск), Е. Г. Воронцова и Ю. М. Таманайко (Политехнический институт, Киев) излагались новые экспериментальные результаты по гидродинамике таких течений. Предложены формулы, обобщающие результаты экспериментов.

Вопросами пленочной конденсации занимаются довольно давно. Свою знаменитую работу, не потерявшую значения до наших дней, В. Нуссель опубликовал в 1916 г. Сложность исследования конденсации, с учетом химических реакций, в присутствии неконденсирующихся примесей подчеркивает актуальность задач.

Мало исследован особенно вопрос о теплообмене при наличии неравновесных химических реакций. В этом случае нужно учитывать процессы переноса тепла, массы и химических превращений. Поэтому теоретический анализ задач неизбежно связан с рядом допущений, справедливость которых может быть проверена только при сопоставлении с экспериментом.

Так, например, один из перспективных теплоносителей ядерных реакторов — диссоциирующая четырехокись азота. В докладе А. А. Михалева и А. В. Синкевича (Институт ядерной энергетики АН БССР) рассматривалась приближенная математическая модель тепло- и массообмена при конденсации этого вещества в вертикальной трубе. В. Е. Нагориков и Н. И. Харитонов рассмотрели задачу об абсорбции на вертикальной пленке жидкости. В сообщении И. И. Гогонина и А. Р. Дорохова (ИТФ СО АН СССР, Новосибирск) приведены экспериментальные данные о конденсации диоксида азота. Фронт конденсации в горизонтальном цилиндре. Конденсация фреона происходит при избыточном давлении, что исключает попадание неконденсирующихся газов (воздуха) в экспериментальный контур и позволяет получить надежные данные.

Н. В. Зорзун (Институт технической теплофизики, Киев) очень подробно рассказал о методах интенсификации теплообмена при пленочной конденсации, о достоинствах и недостатках различных методов. Г. Ф. Смирнов и В. Г. Луев (Технологический институт, Одесса) доложили первые результаты своих исследований о влиянии электрического поля на теплообмен при конденсации диэлектрических жидкостей.

В результате работы семинара были достигнуты основные цели, поставленные перед ним. Участники семинара ознакомились с работами, ведущимися в различных институтах страны, и наиболее важными результатами в области теплообмена при пленочной конденсации и гидродинамике пленок. В деловой обстановке обсуждались последние оригинальные результаты; наметились новые тенденции в исследованиях гидродинамики пленок и пленочной конденсации. Наблюдается переход к построению более детальных физических моделей, их аналитическому описанию. Особенно важно развитие работ по волновым эффектам в пленках и газожидкостных смесях.

Гости семинара получили информационно-библиографические сборники, выпущенные институтом, а также книги сотрудников Института теплофизики СО АН СССР — «Вопросы гидродинамики и теплообмена» и «Исследование турбулентных течений двухфазных сред».

И. ГОГОНИН,
участник семинара, кандидат технических наук,
г. НОВОСИБИРСК.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РАСШИРЯЮТСЯ

ПЕРВЫЕ ЭТАПЫ ОСВОЕНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ БАССЕЙНА РЕКИ ЛЕНЫ

Наступает время, когда начнутся работы по использованию водных ресурсов бассейна реки Лены для нужд водохозяйственного строительства.

В СВЯЗИ С ПОСТАНОВЛЕНИЕМ Совета Министров СССР о мерах по обеспечению своевременного завоза народнохозяйственных грузов в районы Крайнего Севера предусматриваются большие гидро-технические работы на реке Лене с целью улучшения судоходства.

Планируется реконструкция речного порта Осетрово, увеличение гарантированных глубин реки Лены на участке Осетрово — Витим в течение всего навигационного периода, реконструкция причалов и другие мероприятия с целью успешной переброски грузов в Якутскую АССР и северные районы Иркутской области.

Министерству энергетики и электрификации СССР в 1973-74 гг. поручено составить силами института «Гидропроект» и С. И. Якута схему использования водных ресурсов верховья р. Лены.

Проектирование всех работ будет выполняться Ленинградским отделением «Гидропроект» совместно с Новосибирским

гидрологическим отделением «Гидропроект», который был издан Гидрометеоиздатом в 1972 г. и будет использоваться при проектировании.

Иркутское управление гидрометслужбы и в настоящее время проводит значительные гидрологические работы и наблюдения, которые постоянно расширяются с учетом решения поставленных задач. Только в бассейне верхней Лены действуют две гидрологические станции Качуг и Киренск и более 50 гидрологических постов.

УТВЕРЖДЕН ПЕРСПЕКТИВНЫЙ план развития пунктов наблюдений на р. Лене и ее притоках, гидрометстанции оснащаются современными и плавсредствами и оборудованием.

В 1973 г. увеличен объем работ и наблюдений, обращено внимание на выполнение гидрологических работ в период прохождения весеннего половодья и летних паводков. В дальнейшем гидрологические исследования будут расширяться.

М. ФУРМАН,
директор Иркутской гидрометеорологической обсерватории им. А. В. Воеводского, кандидат географических наук.

ОХРАНА ПРИРОДЫ — ДЕЛО ВСЕНАРОДНОЕ

Весной этого года мне представилась возможность быть участником двух всесоюзных совещаний по вопросам охраны природы — в Минске, на тему: «Биогеоценология и охрана природы», и в Дамбуле. «Введение и охрана природы в пединститутах, училищах и школах». Оба эти совещания показали, что вопросы охраны природы в настоящее время уделяется государственное значение, решение IV сессии Верховного Совета СССР претворяются в жизнь.

СОВЕЩАНИЕ В МИНСКЕ было организовано Центральным ботаническим садом Академии наук Белорусской ССР. Суть большинства выступлений сводилась к тому, что в настоящее время постановление Президиума Академии наук СССР от 11 июня 1970 года по вопросам разработки учения о биогеоценологии в условиях современного изменения среды обитания.

Появилась необходимость создания биогеоценологических отделов для капитальной разработки отдельных тем. Так, в СО АН СССР при Институте почвоведения и агрохимии уже создана отдельная лаборатория.

Серьезное внимание обращено на влияние крупных городов и особенно вновь возникающих на биогеоценологии в Московской области закончено строительство биогеоценологической станции, которая готова к развертыванию своей работы. Крупные промышленные города, такие как Москва, Ленинград, Киев, Новосибирск и другие, вынуждают в биогеоценологических исследованиях. Требуется усиление работ по теме «Человек и природа», но чувствуется недостаток соответствующих кадров, способных вести анализ биогеоценологических систем.

Предложено организовать специальные кафедры по биогеоценологии при АН союзных республик. Готовятся к выпуску специальный сборник по биогеоценологии. Вышло в свет первое издание программ и методик по данной теме под редакцией В. А. Сукачова. Подчеркивалось, необходимо с комплексного изучения биогеоценологических исследований, намечено до 1974 г. подготовить проект строительства сети стационарных биогеоценологических станций во всех зонах СССР, расширить подготовку специалистов по охране природы в ряде университетов страны.

В отчете о деятельности на биогеоценологии в СССР, подчеркивалась необходимость кооперации работ биологов со специалистами сельскохозяйственных учреждений. Б. П. Колесников (Уральский госуниверситет) говорил о необходимости восстановления природных связей, разрушенных деятельностью человека, об оземенении природных территорий, о необходимости разработки теоретических основ охраны природы.

ВЫСКАЗАНА озабоченность недостаточным изучением почвенных водорослей в СССР, подчеркивалась необходимость кооперации работ биологов со специалистами сельскохозяйственных учреждений. Б. П. Колесников (Уральский госуниверситет) говорил о необходимости восстановления природных связей, разрушенных деятельностью человека, об оземенении природных территорий, о необходимости разработки теоретических основ охраны природы.

В отчете о деятельности на биогеоценологии в СССР, подчеркивалась необходимость кооперации работ биологов со специалистами сельскохозяйственных учреждений. Б. П. Колесников (Уральский госуниверситет) говорил о необходимости восстановления природных связей, разрушенных деятельностью человека, об оземенении природных территорий, о необходимости разработки теоретических основ охраны природы.

учного совета по биогеоценологии главное внимание уделено проблемам Севера и тундровой зоны. Разрабатываются вопросы «Структуры отдельных биогеоценозов», «Мейобиогеоценологические связи», «Гарантируемая деятельность человека на биогеоценозах» и др. По тундровой зоне засматривают внимание вопросы количественного и качественного состава грибов в различных экологических условиях, по лесной зоне — «Изучение горных лесов и криволинейных Карпат», «Запас подстилки в горах Тянь-Шаня», «Структура и расселение микрорганов», «Изменение лесных биогеоценозов», «Исследование биотической биогеоценологии» и др.

Высказана озабоченность недостаточным изучением почвенных водорослей в СССР, подчеркивалась необходимость кооперации работ биологов со специалистами сельскохозяйственных учреждений. Б. П. Колесников (Уральский госуниверситет) говорил о необходимости восстановления природных связей, разрушенных деятельностью человека, об оземенении природных территорий, о необходимости разработки теоретических основ охраны природы.

ВЫСКАЗАНА озабоченность недостаточным изучением почвенных водорослей в СССР, подчеркивалась необходимость кооперации работ биологов со специалистами сельскохозяйственных учреждений. Б. П. Колесников (Уральский госуниверситет) говорил о необходимости восстановления природных связей, разрушенных деятельностью человека, об оземенении природных территорий, о необходимости разработки теоретических основ охраны природы.

ВЫСКАЗАНА озабоченность недостаточным изучением почвенных водорослей в СССР, подчеркивалась необходимость кооперации работ биологов со специалистами сельскохозяйственных учреждений. Б. П. Колесников (Уральский госуниверситет) говорил о необходимости восстановления природных связей, разрушенных деятельностью человека, об оземенении природных территорий, о необходимости разработки теоретических основ охраны природы.



В ряде выступлений говорилось о состоянии биогеоценозов степей, о разработке Института южных морей «Биогеоценологические исследования в ландшафтных исследованиях, в частности на основе биогеоценологии.

ПОСТАВЛЕН ВОПРОС о создании специального института в Москве по охране природы на основе центральной лаборатории. Намечено создание крупных комплексных центров по охране природы в республиках с основными целями — изучение постоянно эксплуатируемых человеком комплексов (леса, поля, рыбные угодья), комплексное разрушительной деятельности человека (открытие разработок), сохранения в естественном виде районов заповедников, национальных парков, заказников и т. д.

В других выступлениях сообщалось, что уже с 1973 г. во всех вузах страны вводится преподавание охраны природы от 5 до 20 часов; что в настоящее время разрабатываются специальные программы по природоохранному воспитанию для дошкольных, неполной средней и средней школы. Разрабатываются предложения о включении вопросов охраны природы в программу подготовки пионервожатых и воспитателей, в тематику летних работ учеников, готовится проект повышения квалификации руководителей летних работ школьников по охране природы.

Конференция обратилась с просьбой в Министерство просвещения СССР, ЦК ВЛКСМ и ВЦСПС разработать условия, содействия и стимулы пионерлагерей и других внешкольных учреждений по выполнению работы с детьми, предусмотреть также эффективные меры стимулирования учителей и других работников школ, активно занимающихся природоохранной работой. Особое внимание уделено пропаганде передового опыта работы школ и внешкольных учреждений по выполнению практических работ учеников по охране природы.

Были высказаны и ряд критических замечаний в адрес учителей-биологов. Так, отмечалось, что учителя школы уделяют большое внимание гербаризации растений, коллекционированию насекомых и мало изучают растительный и животный мир непосредственно в природе.

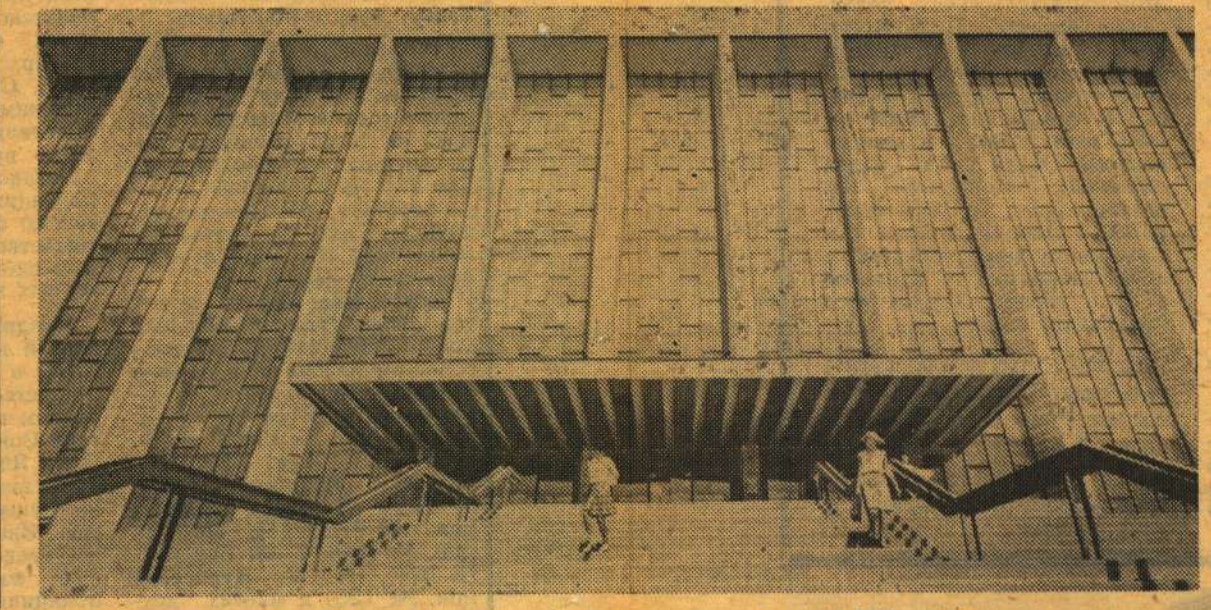
Свое выступление ученый из Белоруссии Янушевский закончил словами: «Мы должны воспитывать молодежь, убежденную в том, что охрана природы — дело осуществимое, и быть в этом оптимистами».

По всем обсуждаемым вопросам научно-методическая комиссия и научный совет по природоохранному просвещению приняли соответствующую рекомендацию и постановление.

К. КОРОВАСОВ,
сотрудник Центрального ботанического сада СО АН СССР,
г. НОВОСИБИРСК.

ГПНТБ СО АН — ХРАМ КНИГИ

Фоторепортаж слесаря Института ядерной физики СО АН СССР Владимира НОВИЦОВА (на фотоконтуре «НАУКА СИБИРИ»)



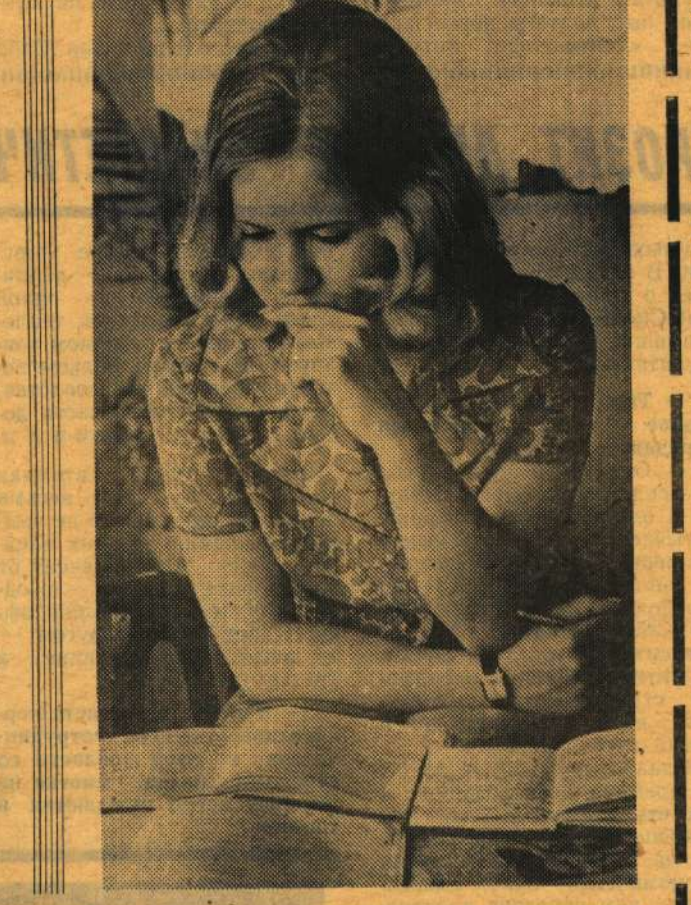
Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибири отделения АН СССР (ГПНТБ СО АН СССР) организована специальным постановлением Совета Министров СССР в октябре 1958 года на базе Государственной научной библиотеки Министерства высшего образования (ГНБ).

Научно-исследовательские учреждения, вузы, промышленные предприятия, специалисты Сибири и Дальнего Востока получили мощную научно-информационную базу для своих исследований, производственной деятельности.

Ежедневно читатели-гостеприимно встречают 12 светлых, просторных читальных залов, в которых одновременно могут заниматься 1000 человек. 1500 библиотек Сибири и Дальнего Востока получают для своих читателей книги из фондов библиотеки.

Ежегодно для читателей организуется свыше 500 выставок новой литературы, 150 тематических выставок, по запросам читателей дается 80.000 библиографических справок. Свыше 300.000 отечественных и иностранных книг, периодических изданий, специализированной литературы получает библиотека ежегодно, по обязательному, эзэмил, обменивается книгами с 300 организациями 42 стран мира.

Сотрудники ГПНТБ постоянно помнят завет В. И. Ленина о том, что гордость и славу публичной библиотеки нужно видеть не в том, сколько в ней редкостей, сколько каких-нибудь изданий XIV века или рукописей X века, а в том, как широко обращаются книги в народе, сколько привлечено новых читателей, как быстро удовлетворяется любое требование на книгу.



НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ В СИБИРИ

Сибирское земледелие едва ли не самое молодое на планете, и тем не менее, оно уже играет значительную роль в сельскохозяйственном производстве нашей страны. За годы Советской власти в восточных районах созданы мощные механизированные совхозы и колхозы, введены в действие крупные животноводческие комплексы.

О ТЕМПАХ РАЗВИТИЯ сельского хозяйства этой зоны можно судить хотя бы по тому, что за последние десять лет валовая продукция сельского хозяйства возросла в Западной Сибири на 20 процентов, в Восточной Сибири — более чем на треть, на Дальнем Востоке — на 66 процентов. Сам за себя говорит, например, такой факт: земледельцы Магаданской, Камчатской и Сахалинской областей, несмотря на суровые климатические условия, чрезвычайно короткий вегетационный период, полностью удовлетворяют потребности местного населения в картофеле.

Сегодня в восточных районах Российской Федерации сосредоточено 75 миллионов гектаров сельскохозяйственных угодий, почти половина из них — пашня. Эти земли

дают более 20 процентов производимого в РСФСР зерна, молока и мяса, свыше 16 процентов картофеля.

Задача сегодняшнего дня, стоящая перед земледельцами районов, простирающихся от Урала до Тихого океана, заключается в том, чтобы полностью обеспечить продуктами питания население этого бурно развивающегося края.

За первые годы 9-й пятилетки колхозы и совхозы Сибири — Алтайского и Красноярского краев, Омской, Новосибирской, Кемеровской областей — добились результатов, которые можно считать обнадеживающими. Особенно удачным был 1972 год. С полей одного только Алтайского края было получено 10 миллионов тонн зерна — сбор небывалый в истории этих мест.

Успешное ведение сельскохозяйственного производства в таких условиях стало возможным благодаря совместным усилиям ученых и практиков в области селекции, более рациональному земледелию и научной организации труда.

В последнее время появляется все больше сортов, специально приспособлен-

ных для различных сибирских зон: степной, лесостепной, предгорной, подтаежной. Большое значение придается сибирским селекционерам выведению сортов, не подверженных специфическим местным болезням. Например, стеблевая ржавчина — бич дальневосточной пшеницы. Из 10 тысяч сортов пшеницы, возделываемых на планете, только 30 устойчивы к этой болезни. Три из них вывел сибиряк Яков Одноконов. В прошлом году его новый сорт дал небывалый для здешних мест урожай — 44,6 центнера с гектара.

Зимостойкость — одно из основных качеств, которые предъявляются сортам, районированным в сибирской зоне. К сожалению, в природе существует строгая обратная зависимость — чем урожайнее сорт пшеницы, тем хуже он переносит холода. А неприхотливая рожь уступает пшенице по многим качествам. Хлеборобы давно мечтали объединить достоинства пшеницы с зимостойкостью ржи. В этом направлении наши селекционеры вели исследование долгие годы. В результате сложных скрещиваний был получен новый злак — «тритикале», который

унаследовал лучшие свойства родителей. На опытных участках в суровые зимы 1969 и 1970 годов, когда погибли посевы пшеницы, новый сорт сохранился полностью и дал хороший урожай. Значение этого сорта для Сибири трудно переоценить.

Современная техника предоставляет возможность сократить сроки, потребные для создания новых сортов. Например, в Иркутске начала работать вторая по величине (после московской) станция искусственного климата — фитотрон. Его специальные камеры могут воспроизводить условия, которые в естественном виде случаются раз в десятилетия. «Номенклатура искусственных зим» довольно велика: девятнадцать вариантов — от 5 градусов мороза до 70.

Приrost предполагаемой валовой продукции сельского хозяйства в СССР за 1971—1975 годы составит 20—22 процента. Сибирские же темпы прироста выше: в Западной Сибири — 24,8 процента, в Восточной Сибири — 25,2, на Дальнем Востоке — 30,6 процента.

В хозяйствах Сибири с успехом внедряется научная организация труда во всех отраслях. Так, многие колхозы и совхозы уже давно используют оптимальные планы распределения удобрений, составленные с помощью электронно-вычислительных машин. Это дает повышение урожайности на 10—15 процентов.

Первостепенное для Сиби-

ри значение имеет культура земледелия на базе современных достижений мелиорации и агротехники. В различных зонах Сибири уже проводятся большие работы по борьбе с водной и ветровой эрозией почвы, по осушению и орошению земель. В 9-й пятилетке в хозяйствах Сибири будет введено в эксплуатацию 230 тысяч гектаров орошаемых и 624 тысячи гектаров осушенных земель.

Особенно большой эффект от орошения ожидается получить на полях в междуречье Обь—Иртыш. В Кулундинской степи строится канал, который позволит оросить на первом этапе более 100 тысяч гектаров. Перспективная площадь орошения — около 3 миллионов гектаров.

Многообразные проблемы, стоящие перед земледельцами Сибири, требуют комплексного решения. Поэтому к концу 1975 года в Новосибирске будет создан могучий центр сельскохозяйственной науки Сибири — Сибирское отделение Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук. Его строительство уже началось. На левом берегу Оби будут возведены комплекс институтов, фитотрон, зоотрон, инсектарий и климатические камеры, крупные радиобиологические лаборатории, машинный испытательный центр, вычислительный центр и, наконец, дендрарий, в котором будет представлена вся флора Сибири.

Б. ЯКОВЛЕВ.

Корреспондент АПН попросил академика — секретаря отделения физико-технических проблем энергетики Академии наук СССР М. А. СТЫРИКОВИЧА, Героя Социалистического Труда, ответить на ряд вопросов, касающихся энергоресурсов в нашей стране.

— В последние годы в мире все чаще говорят о приближающемся кризисе в энергоснабжении, многие страны уже испытывают в этом отношении серьезные трудности. Что Вы, Михаил Адольфович, думаете по этому поводу и каково положение с энергоснабжением в нашей стране?

— По данным Европейской экономической комиссии ООН, в 1860 году человечество довольствовалось сотней тысяч тонн нефти. Теперь оно потребляет за год более трех миллиардов тонн «черного золота». За этот же период потребление всех видов энергоресурсов выросло с 555 миллионов тонн до 7—8 миллиардов и к 2000 году, по мнению специалистов, достигнет 20—25 миллиардов тонн условного топлива. При таких темпах мировые разведанные запасы нефти будут исчерпаны к началу XXI века на 87 процентов, природного газа — на 73 процента, угля — на 2 процента (речь идет о ресурсах, которые можно использовать при современных методах добычи).

Как видите, тревога, в принципе, вполне обоснована. Однако перспектива энергетического кризиса для разных стран неодинакова. Советский Союз относится к числу самых счастливых избранных природы, он обладает громадными запасами природного газа (примерно половина мировых), нефти и гидроэнергоресурсов, практически неисчерпаемыми и кладовыми угля. Широкие геологоразведочные работы коренным образом изменили и продолжают менять представления о размерах этих богатств. В качестве иллюстрации приведу лишь два примера. В 1937 году запа-

сы природного газа в СССР оценивались приблизительно в 1,2 триллиона кубических метров. Это в 10 раз меньше, чем обнаружено к настоящему времени в Якутии, и в 25 раз меньше запасов газового океана, открытого в Западной Сибири.

— Выходит, применительно к нашей стране разговоры о кризисе энергетических ресурсов по меньшей мере преждевременны?

— Совершенно верно. В 1970 году Советский Союз использовал 1,3 миллиарда тонн условного топлива, к 1990 году эта цифра достигнет, по ориентировочным расчетам, трех с половиной миллиардов тонн. Уже известные на сегодня ресурсы вполне хватает и на это и даже на более отдаленное будущее.

— С какими проблемами сталкиваются наши энергетики?

— Основная проблема: преобладающая часть населения и экономического потенциала нашей страны сосредоточена в европейской ее части и на Урале, а главные энергетические ресурсы — в восточных районах, за сотни и тысячи километров от крупнейших потребителей энергии. Радикальные меры, принятые партией и правительством по ускоренному экономическому развитию Сибири и Дальнего Востока, создание именно там колоссальных энергоемких производств резко увеличивают потребление энергии на Востоке. Но дефицит собственных энергетических ресурсов в европейской части СССР этим, естественно, не ликвидируется.

Поэтому перед нами стоит очень большая и сложная задача — организовать передачу с востока на запад ог-

ГРОЗИТ ЛИ НАМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ГОЛОД?

ромных масс топлива и энергии. В первую очередь речь идет о нефти и газе Западной Сибири, добыча которых возможна в очень больших масштабах.

— Так что же все-таки выгоднее — возить топливо или передавать энергию?

— Одно ни в коем случае не исключает другого. Сегодня в электроэнергию перерабатывается в СССР примерно шестая часть потребляемого топлива, лет через 15—20 эта доля может достигнуть 20—25 процентов. Многие зависят и от того, как пойдет развитие техники и экономики строительства уникальных пока трубопроводов и линий электропередач.

Однако проводимые до сего времени исследования и расчеты говорят о том, что транспортировка нефти и газа на большие расстояния экономически более эффективна, чем передача электроэнергии.

Во всех случаях нам приходится считаться с тем, что стоимость топлива на западе европейской части СССР гораздо выше, чем на месте его добычи в Западной Сибири. Если суммарные расходы на разведку и добычу газа в Западной Сибири принять за 100 на тонну условного топлива, то в Белоруссии этот же самый газ, даже поступивший по трубопроводу диаметром 1420 мм, стоит в 4—5 раз дороже.

— Что вы думаете о будущем атомной электроэнергетики?

— Атомные электростанции, которые интенсивно строятся и у нас, и за рубежом, играют все более существенную роль. Преимущества их неоспоримы. Перспективы в этом плане весьма обширны. Однако надо смотреть на вещи реально. В 1970 году атомные станции дали менее трех процентов электроэнергии капиталистического мира, к 1990 году их доля —

так считают многие зарубежные эксперты — поднимется примерно до одной трети, в то время как тепловые станции на обычном топливе будут давать больше половины общего производства, тратя на это лишь часть добываемого угля, нефти и т. п.

Вывод прост: атомная энергетика — дело весьма перспективное, но это не умаляет значения других энергоресурсов. Все зависит от конкретных условий — в одном случае наибольший эффект даст АЭС, в другом — тепловая электростанция, в третьем — ГЭС.

— Как Вы оцениваете перспективы нашего сотрудничества в этой области со странами Запада, многие из которых остро нуждаются в топливе?

— Считаю, что перспективы весьма благоприятны. Об этом свидетельствует подписанное недавно Л. И. Брежневым и Вилли Брандтом соглашение, в одном из пунктов которого прямо говорится о намерении СССР и ФРГ сотрудничать в «производстве отдельных видов сырьевых материалов». Известно также, что ряд фирм США и Японии обратился к Советскому правительству с предложениями об экспорте в эти страны сжиженного природного газа.

Думаю, что в ближайшие годы будут сделаны в этом направлении новые важные шаги. Дело это взаимовыгодное, а для тех, кто испытывает недостаток в топливе, и необходимое.



В конструкторско-технологической организации «Новатор» в Баку создана новая модель электромобиля. Он развивает скорость до 60 километров в час и может с грузом в 600 килограммов или тремя пассажирами проехать без подзарядки 220 километров.

Машина, построенная на базе автомобиля «Волынь», отличается от своих предшественниц более высокими эксплуатационными качествами. Ее двигатель не дает искр, что позволяет использовать машину в местах добычи нефти, газа, где велика опасность загорания.

НА СНИМКЕ: «Электромобиль-73» на улицах Баку. Фото В. Калинина. (АПН.)

Позади экзамены, позади еще один учебный год и наконец-то можно быть предоставленным самому себе. Впереди целых два месяца отдыха! Не нужно писать конспекты, стоять в библиотеке в очереди за редким учебником, не нужно торопиться к лабораторным стендам. Каким же!

Но речь в «Студмеридиане» сегодня о том, как студенты Новосибирского государственного университета, несмотря на напряженные учебные будни, выкраивают время на досуг. Свои свободные часы они проводят интересно, с пользой. В этом читатель может убедиться сам, ознакомившись с материалами этой страницы.

«И был день, и была ночь... Вереницы навьюченных людей выходили из общежитий и устремлялись к северу. Там, карабкаясь по серпантину лестниц, они заполняли девятиэтажный муравейник, двумя огромными перфораторами вздыбившийся вверх, а навстречу им из каждой щели уже неслись разномастные мелодии, заполняя собой все пространство».

Возможно, так начнут местные историки повесть о новом общежитии университета. А сейчас, через три месяца после заселения, студенческий люд уже прижился в новом своем доме.

Новое общежитие НГУ не только обогатилось в росте на целых четыре этажа своих собратьев, но имеет и массу других отличительных черт. Жить стало одновременно просторнее и теснее. В комнатах по 2—3 человека. 10 человек в блоке из 4-х ком-

нат составляют единый коллектив, скрепленный дружескими отношениями.

Здесь поселились студенты первых и вторых курсов самых больших факультетов. На смену второкурсникам будут приходить новички, чтобы с первых дней приобщаться к культуре социалистического общежития, к самостоятельной жизни без наставлений и опекунов. Кроме того, блоки — школа человеческих отношений, где можно лучше понять не только других, но и себя, выявить свои недостатки.

В общежитии много бытовых удобств: кухни, суши-

ки, мусоропровод. Но еще много недостатков. Не работает душ в блоках и неизвестно, когда будет. Лифт тоже не работает, и каждый день по лестницам вверх-вниз носят студенты, грозясь в ближайшее время посягнуть на легкоатлетические рекорды. А то вдруг где-то что-то прорвало, и с потолка капает вода. Но это все преходящее.

Обещают скоро поставить телевизоры, а по субботам уже сейчас «с благословения» студсовета проводятся танцы.

Кстати, студсовету предстоит много сделать по под-

держанию чистоты и по организации досуга. Было бы неплохо организовать в общежитии студклуб, о чем уже думают в корпусе математиков. Из тысячи человек, живущих в общежитии, найдутся энтузиасты — художники, музыканты и просто веселые ребята, которые поддержат это начинание.

Общежитие должно стать образцовым не только по полированной мебели, но и по поддержанию чистоты, по взаимоотношениям студентов, по организации отдыха и занятий.

В. ХОХЛОВ,
наш обществ. корр.

Фестивальный год НГУ

Закончившийся учебный год для студентов Новосибирского государственного университета был годом солидарности и дружбы. Они стали участниками Всесоюзного фестиваля молодежи и студентов. Вся работа комсомольской организации университета проходила под знаком участия в фестивале, посвященном 50-летию образования СССР.

Основной целью фестиваля в рамках НГУ было дальнейшее улучшение воспитания студентов в духе коммунистической идеологии, советского патриотизма, дружбы народов, утверждение коммунистической морали и нравственности, повышение общественно-политической активности. Это слова ответственного за сектор идеологической работы комитета ВЛКСМ НГУ Сергея Емельянова.

Сразу же после утверждения решения о включении университета в фестиваль был организован студенческий фестивальный комитет. Было решено проводить фестиваль по 4 этапам.

В течение первого, организационного этапа проводилась учеба комсомольского актива, были приняты личные комплексные планы каждой комсомольской группой. Второй этап ставил перед собой задачу активизировать трудовую и общественно-политическую деятельность комсомольцев, добиться, чтобы каждый из них глубоко и творчески изучал марксистско-ленинскую теорию в тесной связи с жизнью. Основной задачей третьего этапа явилась общественно-политическая аттестация во всех комсомольских группах. Она проводилась в канун 103-й годовщины со дня рождения В. И. Ленина. Четвертый этап — итоговый.

Сейчас уже можно отметить многообразие форм проведения фестиваля в НГУ. Любое мероприятие, даже

традиционное, проходило под знаком фестиваля. Организовано и с хорошими результатами закончилась в университете сдача норм ГТО. Большой интерес среди студентов вызвал объявленный комитетом комсомола конкурс на лучшую учебную группу. В НГУ уделяется должное внимание воспитанию творческого отношения к учебе, основной формой которого является соревнование академических групп. Кроме требований, касающихся научных исследований и учебы, включен раз-

уже традиционными конференциями, проводимые КИДом, на которые приглашаются представители интерклубов многих вузов нашей страны. В конце апреля состоялась фестивальная конференция интерклуба НГУ. В конференции принимали участие члены клубов Москвы, Риги, Фрунзе, Якутска. Они рассказали о своих формах и методах работы.

Само существование Новосибирского университета является ярким доказательством интернациональной дружбы народов, здесь учат-

ся студенты «ГДР-73» войдут лучшие студенты НГУ. Они будут работать на новостройках немецкого города Йена.

Совсем недавно на празднование 1 Мая по приглашению комитета комсомола НГУ приезжали студенты Краковского университета. Маевка нынешнего года, организованная комитетом комсомола, послужила еще одним убедительным доказательством солидарности нашей молодежи со всеми миролюбивыми и честными людьми планеты. Факел, за-

СТУДЕНЧЕСКИЙ МЕРИДИАН

дел, характеризующий общественное лицо группы.

Для организации досуга студентов созданы различные клубы по интересам: клуб физиков «Квант», любителей киноискусства — «Кадр», любителей хореографии — «Терпсихора» и некоторые другие.

Немаловажную роль в деле воспитания студенческой молодежи в духе интернациональной солидарности играет студенческий клуб интернациональной дружбы (КИД). Он возник в первый год существования университета, в 1959 году. Стали

ся молодые посланцы многих республик нашей страны, самых отдаленных уголков Сибири и Севера. Интернациональное воспитание — это составная часть всего учебно-воспитательного процесса в университете.

За последние годы заметно улучшились дружеские связи НГУ с учебными заведениями социалистических стран. Давняя дружба, скрепленная совместной работой в стройотрядах, связывает сибирских студентов со студентами Пражского, Варшавского, Лодзинского университетов. Вот и нынче в состав

жженный у Монумента славы и доставленный на маевку лучшими спортсменами НГУ, освещал взволнованные лица выступавших. Лейтмотивом всех выступлений на этой впечатляющей маевке были призывы к дальнейшему укреплению международной солидарности трудящихся и осуждение всех происков современного империализма.

Фестивальный год финишировал. Уже ясно вырисовывается картина интересной, многообразной, творческой жизни студентов НГУ.

Г. БЛИННИКОВА,
наш обществ. корр.

«КВАНТ» — клуб лириков

Холл пятого общежития НГУ в последние дни недели всегда многолюден. По пятницам — тематические вечера и встречи, по субботам — вечера отдыха, а в воскресенье здесь собираются любители классической и современной музыки.

Одним из наиболее интересных мероприятий «Кванта» был вечер-конкурс самодеятельной студенческой песни. Провести его помогли студенты Новосибирской государственной консерватории им. М. И. Глинки. От обычного конкурса «квантовский» приятно отличался непринужденной атмосферой, царившей в уютном кафе клуба. Форма «голубого огонька», традиционная для «Кванта», очень удачно подошла даже для этого вечера со строгим названием «конкурс».

Ребята исполнили известные студенческие и собственные песни. Победителям конкурса секретарь комитета ВЛКСМ НГУ А. Романенко вручил призы — сборники стихов, пластинки популярных композиторов и исполнителей. Лучшими исполнителями были названы студенты Володя и Любовь Драгуновы. Жюри отметило также специальным призом оригинальные мелодии студента матфака Игоря Переверзева. Всем понравились песни, сочиненные и исполненные физиком Арамом Бадаляком.

После официальной части конкурса и награждения победителей естественным продолжением вечера стала «неофициальная» часть — импровизированный концерт. Один из членов жюри, молодой, талантливый и уже широко известный композитор Олег Иванов исполнил свои новые песни. Потом снова пели студенты. Программа этого импровизированного концерта составлялась тут же самими зрителями и участниками.

Не менее интересно проходят в «Кванте» и другие вечера и встречи.

Ю. КАЧАНОВ,
студент V курса физического факультета НГУ.

С 1966 года при Новосибирском государственном университете работает студенческий профилакторий. Он расположен в общежитии № 7 и обслуживает не только студентов, но и сотрудников НГУ и Института ядерной физики СО АН СССР.

Благодаря заботам ректора и общественных организаций университета, усилиями коллектива работников профилактория он превратился в настоящий факультет здоровья. Большую практическую помощь в образовании университетской молодежи оказали руководство и общественные организации ИЯФ и местный комитет профсоюза СО АН СССР.

Профилакторий совместно с медпунктом НГУ ведет контроль за состоянием здоровья студентов и отбирает нуждающихся в лечении. Ежемесячно 80—85 человек получают квалифицированную врачебную помощь, высококалорийное питание, ме-

ФАКУЛЬТЕТ ЗДОРОВЬЯ

дикаментозное лечение, физиотерапевтическое и водолечение, массаж и другие процедуры. Работники профилактория позаботились о создании всех необходимых условий для отдыха людей, находящихся на лечении в профилактории. Кроме уютных, хорошо и со вкусом меблированных комнат-спален к услугам отдыхающих — отдельные комнаты для самостоятельной работы, спортзал, настольные игры, радио, телевидение, свежие газеты, журналы. Медперсонал ведет большую санитарно-просветительную работу с пациентами. В книге отзывов профилактория сотни записей с благодарностями. Опыт его работы изучается и перенимается профилакториями других вузов Новосибирска.

Работники профилактория не останавливаются на достигнутом. В своих социальных обязательствах на 1973 год они собираются расширить «цех» водолечения: оборудовать медицинский душ и организовать фотарий.

Заслуга в хорошей работе профилактория при НГУ — факультета здоровья — принадлежит, в первую очередь, коллективу работников и настоящему энтузиасту своего дела главврачу Л. А. Анисимовой. Любовь Александровна сумела создать дружный, работоспособный коллектив. В нем следует особо выделить медсестер: Р. Иванову, А. Комарову, В. Харчевникову и шеф-повара Е. Махотину.

М. БОЙМЕЛЬШТЕЙН,
преподаватель НГУ.



За тишину в Академгородке

КТО УРЕЗОНИТ НОЧНЫХ «ВЕСЕЛЬЧАКОВ»?

Нет нужды, казалось бы, напоминать о вреде шума вокруг нас. Об этом много пишут в газетах, журналах. В 1962 году Совет Министров РСФСР принял специальное постановление о правилах поведения жителей в городах и мерах воздействия на лиц, нарушающих тишину. Среди этих мер предусмотрено даже выселение. Больших успехов в борьбе с бытовым шумом достигла Москва. Сейчас в столице не видно приемников и проигрывателей на окнах, после 23-х часов затихают звуки радио и телевизоров (для тех, кто их слушает, по радио напоминают, что надо звук сделать тише), нет и пьяных выкриков по ночам.

А НОВОСИБИРСКОГО АКАДЕМГОРОДКА это постановление вроде и не касается. Казалось бы, именно в научном центре после 23-х часов должна быть полная тишина. Для сотрудников институтов — людей умственного труда — ночной отдых особенно важен, да и сон их более чуток из-за недостатка чисто физической усталости, из-за всяческих волнений дня, перегрузки памяти, мозга. Но почти не проходит дня, вернее, ночи, без криков, громкой ругани, разухабистых песен, плясок под окнами, в доме и прочего шума.

Начать с того, что люди, не смущаясь позднего времени, говорят громко (как правило, в состоянии подпития) и в час, и в два ночи на дорогах, под окнами.

Другой бич — это ковровывбиватели. Почему-то они

выбивают пыль из своих ковров либо рано утром в субботу и воскресенье, когда многие еще хотят спать, либо поздно вечером в темноте. Можно подумать, что ковры краденые, или их хозяева стесняются такой черной работы на людях.

НУ, И ОСОБО — О ЛЮБИТЕЛЯХ погулять с воплем. Их стало сейчас очень много. У нас в доме к ним относится А. Кузнецов (живет по ул. Правды, 9, кв. 3). Однажды я проснулся около часа ночи от непонятных звуков. Было впечатление, что кто-то трет по трубам отопления пилкой или еще чем-то, пытаюсь поймать мелодию. Долго прислушивался, пока понял, что все это несет с первого этажа, где гулял А. Кузнецов. Ждал, что скоро успокоится, — без толку. Позвонил в половине второ-

го в милицию — сказали, что сначала надо применить меры общественного воздействия, а милиция, мол, де, готова выселить или применить другие меры наказания, если будет постановление суда. А гульба идет, крики летят. Не спит уже вся наша квартира, слышно — проснулись соседи. Наконец, встаю в половине третьего, спускаюсь с третьего этажа на первый, стучу. Появляется А. Кузнецов собственной персоной. Прошу прекратить безобразие. В ответ: «А чего вы нервничаете?» Грожу милицией, оргия успокаивается, и, наконец, удается заснуть.

НА СЛЕДУЮЩИЙ ДЕНЬ иду на работу с головной болью — дел тьма, а выполнять их в таком состоянии, когда спал всего два-три часа, да еще урезонивал «музыкантов», трудно. Остается недоумение — как же жители этой квартиры? Вечером захожу поговорить. Оказывается, часть жильцов, зная о предстоящем очередном «вечере», ушла ночевать к родственникам, а часть пригласила к гудбе. Говорю с матерью А. Кузнецова. Женщина смущена, говорит, что ее не было дома, обещает,

что этого больше не будет.

Но ее обещания, наверное, мало что значат для взрослого сына. И снова в ночь с воскресенья на понедельник (26 июня) просыпаюсь в половине четвертого утра от дикого дуэта. Орут пьяные девица и парень в комнате А. Кузнецова. Орут «Ермака» и дребезжат на гитаре. И лишь в четыре утра все утомонилось. Очередного «веселья» долго ждать не пришлось. Вопли летят и в ночь с 30 июня на 1 июля.

Не знаю, где и как работает А. Кузнецов. Ясно, что в понедельник он с утра спит и о работе не думает. Может быть, у него работа вечерняя, либо ночная, но такое поведение, отравляющее жизнь окружающих и мешающее нормальной работе, отдыху, требует не только самого сурового осуждения, но и наказания.

НАШИ ЛЮДИ ОЧЕНЬ терпеливы, и тем более следует считаться с условиями их отдыха.

Считаю, что давно пора самым решительным образом бороться за тишину в Академгородке со всеми теми, кто наносит вред работе и здоровью наших жителей. Борьба с ночными «весельчаками» — вплоть до помещения их в вытрезвитель, взимания с них штрафов, вплоть до выселения их из научного центра — на мой взгляд, неотложная задача для Академгородка. К этому необходимо привлечь серьезное внимание общественности, дружинников, милиции, которые навели бы необходимый порядок.

А. ГОДОВИКОВ,
зав. отделом Института геологии и геофизики
СО АН СССР, доктор
геолого-минералогических наук.

ОТ РЕДАКЦИИ

В послесловии автор приводит вопросы, также заслуживающие внимания общественности: «А нельзя ли организовать что-то вроде «патрулей тишины»? Может, надо бы в общежитиях иметь свои «посты тишины»? Эти посты и патрули, думается, производили бы должное впечатление на нарушителей вечернего и ночного покоя жителей?»

В решении проблемы, отмеченной в письме ученого, видимо, окажут содействие соответствующие комиссии и депутатские группы районного Совета.

Редакция просит читателей прислать в нашу газету адреса наиболее рьяных ночных «весельчаков» и «музыкантов», которые, очевидно, послужат любопытным объектом для дружинников, социологов, администрации по месту работы (учебы) и для газеты.

Новосибирский научный центр должен быть во всех отнoшениях культурным социалистическим городом.



Июль. На Обском море



Фотоархив
Владимира
Новикова.

Сибирская деревня:
социальное развитие

Вчера в Доме ученых открылась научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы социально-экономического развития сибирской деревни».

Конференцию проводит Сибирское отделение АН СССР, Институт экономики и организации промышленного производства СО АН СССР, Сибирское отделение Советской Социологической Ассоциации, Институт экономики сельского хозяйства Сибирского отделения ВАСХНИЛ.

Ученые и практики выявляют наиболее актуальные проблемы социального развития деревни в настоящее время и в будущем. Деревня рассматривается как некоторое социально-экономическое целое. Изучаются многообразные связи между, казалось бы, отдаленными элементами этого целого, анализируется содержание, направление, темпы и взаимовлияние социальных процессов, происходящих в современной деревне, намечаются пути ее дальнейшего развития. В обширной программе важное место занимает научно-исследовательский проект системного изучения деревни, который реализуется Институтом экономики и организации промышленного производства СО АН СССР.

В ходе работы конференции будет проведено два пленарных и 7 тематических заседаний.

Конференция подведет итоги 13 июля.

Восток в творчестве

Николая Рериха

В октябре 1974 года исполняется сто лет со дня рождения русского художника Николая Константиновича Рериха.

По инициативе совета Дома ученых СО АН СССР, в Академгородке открылась выставка произведений Н. К. Рериха.

Экспозиция сформирована из собраний музеев Москвы, Ленинграда, Риги, Алма-Аты, Ашхабада и частных коллекций И. М. Богдановой-Рерих, летчика-космо-

навта В. И. Севастьянова и других. Это в основном работы гималайской и русской серий.

На выставке демонстрируются также около 50 работ Святослава Николаевича Рериха, сына художника.

Открытие выставки — большое событие в культурной жизни Новосибирска.

(Наш корр.)

Редактор В. Б. МАТВЕЕВ.

НОВЫЕ КНИГИ

Вниманию биологов!

Магазин № 2 Облкниготорга предлагает следующие книги:

Де Робертис. Биология клетки, пер. с англ. Изд-во «Мир», 1973.

С. Дэйли, Д. Никольсон. Метаболические пути, пер. с англ. Изд-во «Мир», 1973.

С. Оно. Генетические механизмы прогрессивной эволюции. Изд-во «Мир», 1973.

В. С. Соколов. Систематика млекопитающих. Изд-во «Высшая школа», 1973.

Дж. Тринкаус. От клетки к органам, пер. с англ. Изд-во «Мир», 1973.

Р. Шовен. Поведение животных, пер. с франц. Изд-во «Мир», 1972.

Элементарные процессы генетики. Изд-во «Наука», 1973.

Наш адрес: Новосибирский Академгородок. Торговый центр.

КНИГИ НАЛОЖЕННЫМ ПЛАТЕЖОМ НЕ ВЫСЫЛАЮТСЯ.

Кино в ДК «Академия»

13—15 июля — Вы не все сказали, Ферран — в 12, 14, 16, 18, 20, 22; 13 и 14 июля в 22 часа дополнительно «Сердечность и радостные братской Венгрии», «Цветы», «Хоккей против хоккея».

17—18 июля — Здравствуй и прощай — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

19 июля — Козий рог (для взрослых) — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

20—21 июля — Дело Церник — в 12, 14, 16, 18, 20, 22; в 22 часа дополнительно «Единство».

22 июля — Мультфильмы — в 12, 14; Дело Церник — в 16, 18, 20, 22.

23 июля — Хроника: «Президент США в СССР», «Финляндия» — в 20.

24—25 июля — Дела давно минувших дней — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

НОМЕР К ПЕЧАТИ ГОТОВИЛИ: и. о. ответственного секретаря И. М. Алябьева, литературные сотрудники Ю. А. Ворончихин, Г. А. Шпак; сотрудники тип. «Сов. Сибирь»: метранпаж Г. Ш. Иванова, корректоры Ю. М. Шибанова, З. С. Чудина, Г. П. Лоншакова.