

# ЗА НАУКУ В СИБИРИ

Год издания 4-й  
№ 38 (165)  
5 октября  
1964 г.,  
понедельник  
Цена 2 к.

ОРГАН ПАРТКОМА, КОМИТЕТА ВЛКСМ,  
ОБЪЕДИНЕННОГО КОМИТЕТА ПРОФСОЮЗА, ПРЕЗИДИУМА СО АН СССР.

## ВАЖНЫЙ ЭТАП В ЖИЗНИ ПАРТИЙНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

В партийных организациях научного центра начались отчетно-выборные партийные собрания. Им предшествовала большая подготовительная работа, были проведены партийные собрания по итогам пятилетней деятельности институтов, а затем отчеты и выборы в партийных группах.

Отчетно-выборные партийные собрания должны сделать новый шаг вперед в деле мобилизации научных и производственных коллективов на выполнение задач, поставленных партией перед научным центром.

Очень важно, чтобы на партийных собраниях институтов была дана оценка уровня ведения научных исследований с точки зрения Программы КПСС, ориентирующей советских ученых на быстрое завоевание ведущего положения в мире по всем основным направлениям и ускорение процесса превращения науки в непосредственную производительную силу.

Институты научного центра сформировались и уже дали научную продукцию, экономический эффект которой далеко превосходит затраты на его создание и содержание. Но это общая оценка. Каждой партийной организации нужно глубоко проанализировать деятельность всех лабораторий института за год и критически посмотреть, какую отдачу дает тот или иной коллектив. Причем должно быть подчеркнуто, какова авангардная роль коммунистов на различных участках работы института или производства. А то у нас часто забывают об этой важнейшей обязанности члена партии.

Коммунисты институтских

партийных организаций должны спросить со своих партийных бюро, что они сделали, какую проявили инициативу по укреплению связи науки с производством, в частности с предприятиями Западной Сибири, которые для большинства институтов могут стать базой для внедрения научных достижений. В связи с этим по-иному нужно ставить вопрос о пропаганде научных знаний. Эта работа должна вестись главным образом в виде консультаций ученых на родине их профиля: института, предприятия, семинаров специалистов, а не только в форме лекций для общей аудитории. Короче говоря, нужно искать и проводить в жизнь активные формы пропаганды научных знаний.

Не менее важным вопросом, который должен быть внимательно рассмотрен на отчетно-выборных партийных собраниях, является подбор, подготовка и расстановка кадров.

Нужно посмотреть, как реализуется принцип: «Нет ученых без учеников». Работа ученых в НГУ, в физико-математической школе не только учебная, но и воспитательная — все это должно быть предметом критического рассмотрения.

Партийные бюро должны уметь подготовить партийные собрания, чтобы на них идеологическая работа рассматривалась в единстве с организационной. Нужно проанализировать формы и методы организации идеологической работы, насколько они соответствуют времени, задачам, которые решает коллектив, и уровню общей

подготовки каждого члена коллектива.

На партийных собраниях должно быть четко сказано, какова действительность философских методологических семинаров, какие методологические вопросы данной науки с помощью этих семинаров удалось глубже понять. Это имеет особый смысл для научной молодежи. Короче говоря, партийная организация должна доложить о том, какова была работа по формированию мировоззрения сотрудников и каковы ее результаты.

На партийных собраниях должен занять достаточное место разговор о борьбе за коммунистический труд и коммунистические отношения в быту. Это должен быть принципиальный разговор по существу вопроса, а не перечисление пунктов обязательств и количества участников.

Вопросам формирования коммунистических отношений в общении между людьми, в семье, в воспитании детей должна быть дана партийная оценка с точки зрения морального кодекса строителя коммунизма и намечены меры по улучшению этой работы в каждом коллективе.

Есть еще ряд вопросов, которые следует поднять на отчетно-выборных партийных собраниях. Важно то, чтобы коммунисты продумали, а в своих выступлениях предложили пути по общему подъему работы партийных организаций, что в значительной степени будет способствовать лучшему выполнению задач, которые партия поручила коллективу Сибирского отделения.

**И. МОЛЕТОВ,**  
зам. секретаря парткома  
СО АН СССР.

## МОЛОДЕЖЬ ДОЛЖНА УЧИТЬСЯ

В новом учебном году 920 сотрудников институтов и подразделений Сибирского отделения будут заниматься в вечерних и заочных вузах, техникумах, вечерних школах. Во многих институтах для студентов-заочников и учащихся вечерних школ созданы консультационные пункты, на комсомольских бюро периодически заслушиваются отчеты сотрудников о их учебе.

Однако много еще нерешенных вопросов в организации действенного и повседневного контроля за работой учащейся молодежи.

Весьма слаба связь бюро комитета комсомола СО АН с комитетом комсомола НГУ. Ни на заседаниях бюро комитета ВЛКСМ СО АН, ни на бюро комитета комсомола НГУ ни разу не ставился вопрос об учебе студентов вечерних и заочных отделений, а между тем из 920 учащихся около 60 процентов учатся именно в НГУ.

Еще хуже обстоит дело с учебой в школе. По данным на 25 сентября в этом году будут учиться в школе рабочей молодежи 423 человека. Но это далеко не все те, кто мог бы пойти учиться в этом

году. Так, в институте гидродинамики из 160 человек, не имеющих среднего образования, подали заявления в школу только 13 человек, в институте органической химии из 100 человек будут учиться лишь 8.

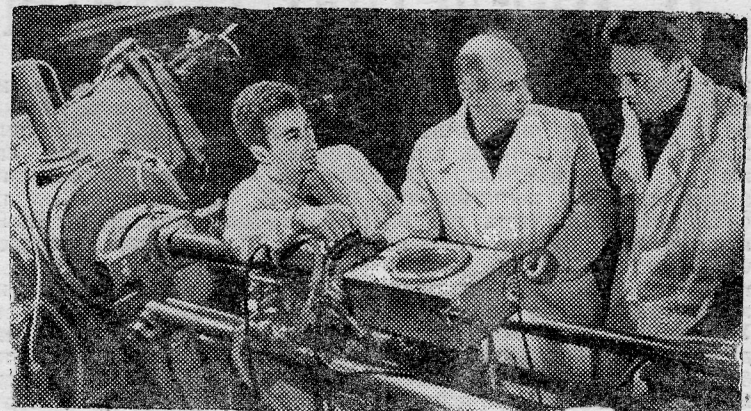
Задача комсомольского актива — развернуть агитационную работу среди работников институтов, служб и подразделений СО АН СССР, добиться, чтобы все сотрудники, не имеющие среднего образования, учились в школе. Комитеты комсомола институтов СО АН СССР должны понять, что сейчас это их важнейшая и неотложнейшая задача.

Несомненно, что большую помощь и содействие им окажут парторганизации, потому что среди сотрудников, не имеющих среднего образования, есть и люди старших возрастов.

Если не упустить время и взять учебу под надежный контроль, то этот учебный год пройдет успешно.

**В. ДИМИТРОВ,**  
секретарь комитета комсомола  
СО АН СССР.

## Получен 104-й элемент



В лаборатории ядерных реакций Объединенного института ядерных исследований (г. Дубна) под руководством члена-корреспондента Академии наук СССР Г. Н. Флерова в течение ряда лет проводились опыты по синтезу трансураниевых элементов.

Эти опыты увенчались новым успехом — обнаружением короткоживущего радиоактивного излучателя.

В настоящее время анализ полученных данных и проведенные разносторонние контрольные опыты с большой достоверностью приводят к заключению, что новый излуча-

тель — изотоп с атомным весом 260 ранее неизвестного 104-го элемента периодической системы Менделеева.

В настоящее время продолжаются опыты по дальнейшему изучению физических и химических свойств нового элемента.

НА СНИМКЕ (слева направо): кандидат физико-математических наук Ю. ОГАНЕСЯН, член-корреспондент Академии наук СССР Г. Н. ФЛЕРОВ и кандидат физико-математических наук В. ДРУИН в экспериментальном зале лаборатории.

Фото Ю. Туманова.  
Фотохроника ТАСС.

## ЧЕТЫРЕ СОСТОЯНИЯ МАГНИТНОЙ ПАМЯТИ

Электронные вычислительные машины сейчас используются уже не только математиками, но и инженерами, экономистами, лингвистами, медиками и другими специалистами. Расширение сферы работы вычислительных машин усложняет их функции и резко увеличивает объем. В машинах обычно используется двоичная система счисления, где, например, для записи числа десять требуется не два знака, а четыре, и это число обозначается как 1010. Это тоже одна из причин быстрого роста объема вычислительных машин.

А нельзя ли создать электронную вычислительную машину таких же размеров, как современные, но работающую вдвое, втрое быстрее? Можно, но для этого необходимо сконструировать запоминающее устройство не с двумя электрически устойчивыми состояниями, как у существующих элементов, а с тремя или с четырьмя. Машины при этом будут выполнять арифметические операции не в двоичной системе счи-

сления, а, например, в троичной или четверичной.

Недавно в Советском Союзе создан такой двуххвостный ферритовый магнитный элемент — «сагер». Он имеет четыре устойчивых состояния. Одновременно определен комплекс электрических сигналов, каждый из которых соответствует одному из четырех символов и служит для передачи информации от одного элемента памяти к другому.

«Сагер» обладает еще и тем преимуществом, что информация передается от одного элемента памяти к другому только по одному каналу связи за один такт, что обеспечивает максимальное быстродействие.

Это существенно, потому что известные троичные элементы требуют для нормальной работы либо нескольких тактов, либо связаны между собой несколькими каналами связи.

Все эти свойства позволяют использовать «сагер» для создания «четверичных» вычислительных машин. Почему именно «четверичных»? Исследования показали, что простыми тех-

ническими средствами мы можем различить в одной цепи только четыре состояния: отсутствие тока, движение тока в одном направлении, движение тока в другом направлении и поочередное движение тока то в одном, то в другом направлении. Использование других комбинаций электрических сигналов требует либо создания аппаратуры с большим числом тактов, либо введения в один канал связи сложных логических устройств для различения сигналов, передаваемых от одного элемента памяти к другому.

Но можно применить «сагер» и в машинах, работающих по двоичной системе счисления. Надежность работы таких машин будет выше, потому что запоминающие ячейки окажутся дублированными.

Создание «сагера» открывает новые возможности для разработки простых, миниатюрных и дешевых вычислительных машин.

**Александр ГАЛИЧ,**  
инженер (АПН).



# СОВЕЩАНИЕ НА... ЭЛЕКТРОХОДЕ

В сентябре по Оби несколько своеобразным маршрутом двигался дизель-электроход «Композитор Балакирев». Он обходил крупные населенные пункты, а причаливал преимущественно... к крутым обрывистым берегам. Едва трап касался земли, пассажиры спускались на берег и с интересом осматривали обрывы, срезы слоев почвы. У них возникали споры о происхождении, возрасте и перспективах народнохозяйственного использования обнажающихся горных пород.

В таких необычных условиях проходило Всесоюзное совещание геологов по изучению четвертичного периода. Это было первое в Западной Сибири и третье в СССР совещание, созданное комиссией по изучению четвертичного периода при АН СССР и Сибирском отделении АН СССР (Институт геологии и геофизики). Оргкомитет решил провести совещание на пароходе, совместив его с геологической экскурсией по Оби и Иртышу от Новосибирска до Тобольска и обратно.

Совещание поставило задачу: подвести итоги большим успехам четвертичной геологии за последние годы, наметить дальнейшие пути ее развития, обменяться взаимной информацией.

В работе совещания приняло участие около 200 научных сотрудников и специалистов в области четвертичной геологии, палеонтологии, палеофлористики, мерзлотоведения, геоморфологии и новейшей тектоники, геологии моря и археологии. Здесь были ученые Сибирского отделения АН СССР, гости из Москвы, Ленинграда, Киева, Магадана, Харькова, Ташкента — представители 46 научных и производственных организаций.

Во время совещания на секциях и пленумах прослушаны 112 докладов, обсуждено 272 выступления. Было принято решение по ряду кардинальных вопросов четвертичной геологии, касающиеся стратиграфии, разработки учения

о типах четвертичных осадочных образований, которые не только сами содержат полезные ископаемые, но и дают ключ для поисков нефтеносных структур (доклад Е. В. Шанцера), проблемных вопросов древнего оледенения (доклад К. К. Маркова).

Горячая дискуссия развернулась по докладам В. Н. Сакса, С. А. Стрелкова, С. А. Архипова, В. С. Волковой, Н. Г. Чечка, И. Л. Кузина, посвященным проблеме древнего оледенения Сибири. В процессе дискуссий и в результате осмотра естественных обнажений большинство участников пришло к выводу о широком влиянии древних ледников на рельеф, поверхностные отложения и весь ландшафт северной и средней частей Западной Сибири.

Во многих докладах были продемонстрированы большие успехи в разработке и применении новых методов изучения четвертичных отложений: абсолютной хронологи

гии на основе радиоуглеродного анализа, термолюминесцентного и других.

Совещание отметило большие успехи в изучении четвертичной геологии, достигнутые за период, прошедший со времени созыва предыдущего Всесоюзного совещания (1957 г.), наметило первоочередные проблемы для дальнейшей работы, одобрило намечающееся широкое участие советских четвертичников, в том числе сибирских ученых, в предстоящем Конгрессе Международной Ассоциации по изучению четвертичного периода (1965 год, США).

Участники обратились с благодарностью к Сибирскому отделению АН СССР, институту геологии и геофизики и оргкомитету за прекрасную организацию работы совещания. Они вынесли также благодарность команде дизель-электрохода «Композитор Балакирев».

Следующее Всесоюзное совеща-

ние намечено провести в 1968 году в Восточной Сибири или на Дальнем Востоке.

Надо отметить, что наряду с чисто теоретическим совещание-экскурсия имело и практическое значение. Во время интересных остановок (у Самаровской горы, поселка Карымар и в других местах) ученые обнаружили останки древних животных. Найдено, например, несколько зубов мамонта, его скелет очень примитивной формы, останки первобытной лошади, череп длинноротового бизона. Наглядно ознакомились геологи с третичными юрскими отложениями, перенесенными на большие расстояния, так называемыми «отторженцами» — кусками древних пород, попавших волею ледников в гораздо более молодые пласты земли. Несомненно, что для геологов совмещение таких научных конференций с экспедициями представляет большой интерес.

**С. СТРЕЛКОВ,**  
кандидат геолого-минералогических наук.

## ОЛЬВИЯ — ГОРОД ДРЕВНИХ ГРЕКОВ

Мощные каменные стены с высокими башнями и воротами... Agora — площадь для народных собраний, окруженная административными постройками, обилие скульптурных монументов...

Улицы, вымощенные битой черепицей... Храмы, дворцы богачей с многочисленными колоннами, экклесиастерий (здание народного собрания, где заключались торговые сделки), гимназий — школа для обучения юношества, ипподром, рыбный рынок, судоремонтные мастерские, разветвленная система водопровода... Такой предстает перед нами Ольвия — древнегреческий город на правом берегу Бугского лимана. Жил этот город в шестом веке до нашей эры. А

сейчас на месте, где стояли его стены, Академией наук СССР ведутся большие археологические раскопки. Они дали интересный материал для ученых-историков, для археологов.

Сейчас в раскопках, которыми руководит член-корреспондент АН СССР заведующий кафедрой истории Киевского университета Л. Славин, принимают участие 200 человек. Среди них много школьников, студентов.

**НА СНИМКЕ:** участники раскопок с найденной амфорой, относящейся к V веку до нашей эры.

Фото К. Дудченко.  
Фотохроника ТАСС.



## К 100-летию I Интернационала

В читальном зале общественных наук ГПНТБ имеется научная и популярная литература по истории создания и деятельности I Интернационала, а также по истории последующих этапов мирового коммунистического движения, часть которой представлена на выставке, посвященной 100-летию I Интернационала. Особого внимания заслуживают такие работы, как Учредительный Манифест Международного Товарищества Рабочих, Общий устав и организационный регламент Международного Товарищества Рабочих, написанные К. Марксом и утвержденные Генеральным Советом МТР в ноябре 1864 года. В Учредительном Манифесте изложены основные принципы и идеи создания МТР, провозглашена в общей форме цель пролетарского движения — свержение власти капиталистов и установление власти рабочего класса, а в Уставе МТР указаны средства достижения этой цели.

К документам I Интернационала относятся и Протоколы Генерального Совета I Интернационала (1866—1868 гг.), подлинники которых хранятся в библиотеке Бишопотского института в Англии. Их фотокопии были с большим трудом получены в июне 1942 г. Агнией Александровной Майской.

Международное Товарищество Рабочих создавалось под руководством гениальных вождей пролетариата К. Маркса и Ф. Энгельса, а поэтому работы, посвященные их жизни и деятельности, являются составной частью изучения истории I Интернационала. На выставке читатель может найти сборник

воспоминаний современников о К. Марксе и Ф. Энгельсе, их друзей, соратников и родных. В частности, работа Ф. Меринга «Карл Маркс. История его жизни», сборник «Воспоминания о К. Марксе и Ф. Энгельсе», где помещены статьи В. И. Ленина, Поля Лафарга, дочерей Маркса, и другие.

В последние годы вышли из печати монографии, посвященные истории создания и деятельности I Интернационала. Это работы С. Бергера «Первый Интернационал», А. Коротева «Гаагский конгресс I Интернационала» и т. д.

В 1870 году, окончательно оформилась Русская секция I Интернационала, в состав которой входили русские революционеры-эмигранты. Многие из них принимали активное участие в деятельности МТР. Например, Г. А. Лопатин был членом Генерального Совета I Интернационала и одним из первых переводчиков «Капитала» на русский язык. С К. Марксом его связывала большая личная дружба. Деятельными участниками МТР были также А. А. Серно-Соловьевич, П. А. Лавров и другие. Деятельность Русской секции I Интернационала на выставке освещают работы: В. Антонова «Русский друг Маркса», М. В. Наушителя «Герман Лопатин в Сибири», Б. С. Интенберга «I Интернационал и русское общество», сборник материалов под редакцией доктора экономических наук Н. К. Каратаева «Экономическая платформа Русской секции I Интернационала», а также переписка Маркса с Русской секцией I Интернационала.

I Интернационал явился предшественником современного коммунистического движения. Его великие революционные идеи получили свое развитие в трудах В. И. Ленина, решениях созданного по его инициативе III Интернационала, в исторических документах Совещаний коммунистических и рабочих партий 1957 и 1960 гг., в Программе КПСС. История этого периода коммунистического и рабочего движения на выставке посвящена второй раздел, где имеются как документальные материалы, так и научные исследования: ленинские сборники «О международном рабочем и коммунистическом движении», «О международном значении опыта КПСС», где помещены работы В. И. Ленина, посвященные мировому коммунистическому движению; сборник статей, подготовленный Институтом истории АН СССР, «Рабочее движение в новое время», работа С. А. Могилевского «Восстановление II Интернационала» (1919—1923) и др.

О современном развитии рабочего и коммунистического движения читатель найдет на выставке «Программные документы борьбы за мир, демократию и социализм», Программу КПСС, сборник документов и высказываний видных деятелей международного коммунистического движения по теоретическим вопросам: «КПСС высоко несет великое знамя ленинизма», статьи из журналов и газет.

**Н. КАНЫГИНА,**  
**Н. ХРУЩЕВА,**  
сотрудники зала общественных наук ГПНТБ.

## Наши интервью

### ЗАДАЧИ ХИМИИ ПОЛУПРОВОДНИКОВ

Недавно в Академгородке побывал сотрудник Московского института металлургии имени Байкова Академии наук СССР, доктор химических наук профессор Н. Х. Абрикосов. Цель его командировки — составление научно-исследовательских планов совместных работ с институтом неорганической химии над проблемами полупроводниковых соединений. Наш корреспондент попросил Н. Х. Абрикосова рассказать об основных задачах химии полупроводников в настоящее время и о том месте, какое принадлежит в этих исследованиях ученым из сравнительно молодого института неорганической химии Сибирского отделения АН СССР.

— Прежде всего, — сказал московский ученый, — мне хотелось бы отметить, что впервые проблемы химии и технологии полупроводников были поставлены на серьезную научную почву академиком А. Ф. Иоффе. Он до конца понял огромную перспективность этих работ и явился основателем науки о полупроводниках в мировом масштабе. По его инициативе в нашем институте была организована первая лаборатория полупроводников. А. И. Иоффе, крупный, известный ученый, которого мне довелось знать лично, сделал очень многое в этой области.

Сейчас нет нужды доказывать, что повышенное внимание к полупроводникам является своевременным и необходимым. Трудно представить такие отрасли науки, как электроника, энергетика, квантовая электроника и многие другие без полупроводников. Они находят широчайшее применение в народном хозяйстве, им принадлежит огромное будущее.

Надо сказать, что химия полупроводников в нашей стране имеет немалые успехи. У нас получаются высокой степени чистоты и совершенства монокристаллы германия, кремния и целого ряда других полупроводниковых соединений. Получены впервые ряд новых соединений, обладающих разнообразными полупроводниковыми свойствами, разработаны общие закономерности получения полупроводников. К работе над этими проблемами привлечено большое число ученых, ими занимаются многие лаборатории и научно-исследовательские институты. Однако требования к полупроводникам постоянно растут. Первой нашей задачей является получение высококачественных монокристаллов новых полупро-

водниковых соединений с совершенной кристаллической структурой. О степени чистоты монокристаллов можно судить хотя бы по тому, что в некоторых случаях допустимость посторонних примесей составляет меньше одной десятиллионной доли процента. Необходимо также получить монокристаллы с минимальным числом дефектов в кристаллической решетке, а в ряде случаев — и с заданным количеством дефектов.

Второй задачей является разработка теории легирования полупроводников. Дело в том, что для большинства приборов необходимы полупроводники, легированные (грубо говоря — снабженные) специальными добавками для придания им заданных свойств. Легирующие добавки должны быть распределены очень равномерно по всему объему кристалла. Очень важно также правильно выбрать легирующую добавку. Здесь на первый план выступают законы химии.

Важное значение имеет также изучение всего комплекса химических и физических свойств новых полупроводниковых соединений в широком интервале температур и давлений.

О большом значении вновь созданного, первоклассного научного центра в Западной Сибири говорить не приходится — это знают все. Хочется только подчеркнуть, что здесь, в Сибири, имеются все необходимые предпосылки для развертывания самых широких исследований в области полупроводников. Институт неорганической химии СО АН СССР, который возглавляет крупный химик, член-корреспондент АН СССР А. В. Николаев, вырос в серьезную научную силу. В нем создан отдел полупроводников под руководством кандидата химических наук К. Е. Миронова. Лаборатории этого отдела ведут очень важные исследования. К ним постоянно привлекаются молодые ученые-энтузиасты. Институт неорганической химии СО АН СССР имеет возможность возглавить со временем все работы по химии и технологии полупроводников, которые ведутся во многих городах Сибири.

В заключение хотелось бы добавить, что одним из главных и непреходящих условий развития науки о полупроводниках является создание производства высококачественных установок и печей для их получения. Это задача всесоюзного значения и думается, что она будет решена в самое ближайшее время.



# ТЕХНИКА И ЭСТЕТИКА

В Институте горного дела ведется подготовка к исследованию в области гигиены и эстетики труда горнорабочих. Сотрудники института С. М. Белякова (слева) и Н. П. Беневоленская настраивают аппаратуру по измерению вибрации и шума.

Фото Е. Важениной.

Развитие науки — живой творческий процесс. Круг познания реальной действительности непрерывно расширяется и углубляется. Поэтому естественным состоянием современной науки является дифференциация и специализация знаний, формирование новых разделов и научных дисциплин.

В семье наук нашей страны за последние годы появился ряд новых полных членов. В их числе: кибернетика и бионика, космическая биология и техническая эстетика.

Точного определения предмета науки технической эстетики пока нет, хотя в Москве уже с 1963 г. действует Всесоюзный научно-исследовательский институт технической эстетики (ВНИИТЭ). Институты такого же профиля уже несколько лет работают в Чехословакии, Бельгии, Франции, Австрии, Японии. В Польше, Канаде, ФРГ, Англии и в других странах созданы Советы по технической эстетике.

По определению директора ВНИИТЭ

Ю. Соловьева, техническая эстетика — это наука о законах художественного творчества в области техники, которые она раскрывает, изучая взаимосвязь между человеком и созданными им предметами материальной культуры в условиях среды, где эта взаимосвязь осуществляется.

Безусловно, такое определение предмета технической эстетики не является удовлетворительным, так как, выделяя объектами исследования различные изделия, создаваемые человеком, и внешнюю среду, оставляет в стороне процессы воспитания нового человека коммунистического общества, его восприятие и отношение к красоте труда и др.

Практика развития технической эстетики в СССР показала целесообразность и желательность усиления взаимосвязей и контактов с ней многих естественных и технических наук, особенно прикладной механики, кибернетики, физики, горной науки, гигиены и физиологии труда, экономики, истории, археологии, архитектуры, психологии.

Такая взаимосвязь наук может помочь более быстрой и более глубокой разработке актуальных вопросов, в которых нуждаются современная химическая промышленность, машиностроение, строительство новых городов, промышленных и коммунальных объектов, жилых зданий, горное дело.

Прошедшая в Новосибирске конференция по технической эстетике, организованная Западно-Сибирским союзом при участии ученых Сибири, выявила необходимость создания при союзе специальной проблемной лаборатории по технической эстетике и расширения контактов предприятий с коллективами институтов Новосибирского научного центра по практической разработке вопросов технической эстетики.

Редакция обратилась к ряду ученых СО АН СССР с просьбой высказаться по существу затронутых вопросов. Ниже помещаются некоторые из этих высказываний.

## УМЕНЬШИТЬ ВИБРАЦИЮ ИНСТРУМЕНТОВ И МАШИН

Исследования ряда ученых, особенно Е. Ц. Андреевой - Галаниной и ее учеников, показали, что длительное воздействие вибрации в производственных условиях приводит к развитию у человека особого заболевания, которое было названо вибрационной болезнью.

По характеру воздействия на организм вибрация подразделяется на местную, когда в колебательное движение вовлечена какая-то часть организма, и общую, когда происходит сотрясение всего тела человека. Клиника этих форм различна, но в том и другом случаях поражаются нервная

система и костно-суставной аппарат.

В практическом решении вопросов борьбы с вибрацией участвует и Институт горного дела. Под руководством ученых здесь ведутся работы по ограничению вибрации клепальных молотков и других инструментов и машин. Известна серия работ доктора техн. наук Б. В. Суднишникова в области защиты от вибрации. На основании их канд. техн. наук Н. А. Клушиным был создан новый рубильный молоток со снижением вибрации более чем в 20 раз. Под руководством проф. П. Т. Приходько ведутся исследования действия виб-

рации на организм человека.

Гигиенические исследования в области нормирования вибрации осложнялись тем, что не было аппаратуры, позволяющей анализировать вибрации в широком спектральном диапазоне. И только после того, как в Институте автоматизации и электротехники СО АН СССР был создан виброметр, мы получили возможность проводить подобные измерения не только в лабораторных условиях, но и непосредственно в шахте.

Однако несмотря на усилия ученых и практиков, в борьбе с вибрацией еще много не-

решенных вопросов. Не все ясно в этиологии и патогенезе виброболезни, в частности у нас мало данных о роли ретикулярной формации в генезе вибрационной патологии. Мы не имеем аппаратуры, позволяющей анализировать толчки и удары. До сих пор нет единого мнения по оценке отдачи инструментов и т. д.

Для практического решения борьбы с вредным действием вибрации необходимы дальнейшие комплексные исследования ученых как технического, так и биологического профиля.

Н. Беневоленская.

### Что читать об этом?

Актуальные вопросы эстетики в свете новой Программы КПСС. Вопросы философии, № 9, 1962.

Архипов А. П. За красоту и культуру труда. Машиностроитель, № 4, 1962.

Доклады участников научно-производственного семинара, состоявшегося в декабре 1961 г. в Московском доме научно-технической пропаганды на тему: «Облик промышленного предприятия будущего». Физиологические и гигиенические основы цветного оформления производственных объектов и оборудования, транспортных средств, сооружений, коммуникаций и инвентаря. Культура производства.

Калинин В. В. и Лазарев Е. Н. Техника и красота. Л., 1962.

О благоустройстве и красоте трудовой обстановки. Удобства и художественные качества орудий труда. Перспективы производственного искусства.

Компан А. И. Условия зрительного восприятия в процессах труда. Строительство и архитектура, № 6, 1960.

Примеры рационального размещения светильников в производственных помещениях с локализацией светового потока на основных рабочих поверхностях машин. Значение контрастной окраски машин, стен и других поверхностей при освещении.

Лазарев Е. Н. Интерьер химического научно-исследовательского института. Автореферат дисс. на соискание ученой степени кандидата искусствоведения. М., 1963.

Нижегородцев В. Техническая эстетика и культура производства. Советские профсоюзники, № 15, 1961.

Значение и выбор рациональной окраски.

Рабкин Е. и Соколов Е. Глаз и цвет. — Охрана труда и социальное страхование, № 5, 1961.

Специалисты по технической эстетике, определяя требования этой науки к производственным условиям рабочих, отмечают обычно следующие факторы: цвет, свет, звук, вентиляцию, рабочее место и характер бытового обслуживания.

Бесспорно, эти факторы имеют серьезное и очень важное значение в обеспечении безопасных и здоровых условий труда и являются важными резервами для повышения его производительности. Поэтому, разрабатывая и решая проблемы механизации и автоматизации труда в горной промышленности, необходимо использовать достижения технической эстетики для создания нормальных в гигиеническом отношении и комфортабельных условий труда и быта для горнорабочих.

Этим и объясняется необходимость улучшения кон-

## ЭСТЕТИКА И ГОРНОЕ ДЕЛО

Тактов между технической эстетикой, горной наукой и горной промышленностью. Практически это означает включение в тематику Института горного дела СО АН СССР вопросов гигиены, физиологии труда и технической эстетики.

Вопросы технической эстетики должны найти свое отражение в работах по созданию новых систем разработки угольных месторождений, новых горных машин,

механизмов и направлены в целом на улучшение культуры и красоты труда.

В качестве примеров могут быть приведены следующие данные. Изучаемая ныне коллективом лабораторий систем разработки угольных месторождений (зав. членкор. АН СССР Н. А. Чинакал) новая технология разработки угольных пластов крутого и наклонного падения щитовой системой (благодаря применению новейших

средств гидромеханизации) позволяет резко улучшить условия труда горнорабочих щитовых забоев. Широкий комплекс теоретических работ, проведенных в институте за последние годы, дал возможность создать ряд машин и механизмов (например, агрегат БА-100, бутбой и другие), практическое применение которых облегчает условия труда и способствует снижению запыленности воздуха, уменьшению вибрации.

П. ПРИХОДЬКО, профессор, доктор медицинских наук.

## РАБОЧЕЕ МЕСТО УЧЕНОГО

Необходимо уделить серьезное внимание организации рабочего места. Здесь скрыты большие возможности для повышения продуктивности и качества творческого труда ученого.

Рабочее место ученого обычно оборудуется стандартной канцелярской мебелью. Давно пора отказаться в научно-исследовательских лабораториях от громоздких и крупногабаритных двухтумбовых столов, уродливых стульев с плоскими сиденьями и высокими прямыми спинками, великанов или карликов книжных шкафов, таких же неудобных для работы настольных ламп. Их место должны занять сравнительно небольших размеров рабочие столы в ансамбле с легким креслом, конторкой для работы стоя, книжной полкой-стеллажем, настольной лампой с абажуром, на гибком кронштейне.

Большинство научных сотрудников привыкли работать сидя. Между тем, из опыта ряда ученых, писателей, художников, непродолжительная (1,5—2 часа) работа стоя за конторкой с

небольшой ходьбой может быть значительно продуктивнее, так как связана с большим объемом движений тела, а значит и лучшим общим кровообращением и кровоснабжением мозга. Как известно, так предпочитали работать Д. И. Менделеев, Бернард Шоу, Э. Хемингуэй. Новейшие исследования видного советского физиолога проф. Ю. И. Фролова подтвердили большие преимущества занятий стоя, сопровождающихся небольшой ходьбой и чередующихся с работой сидя.

Поверхность рабочего стола или конторки должна быть гладкой и твердой, покрытой линолеумом, техническим картоном или пластмассовым материалом нейтральных цветов — предпочтительнее зеленого, светло-лилового, темно-желтого, светло-коричневого оттенков. Такая окраска поверхности стола должна сочетаться с окраской абажура, настольной лампы, занавесей на окнах и т. п.

Разумеется, суть дела не только и не столько в эстетике, сколько в обеспечении наи-

лучшей работоспособности глаз, благоприятной психической «настройке».

Для работы сидя вместо обычного стула более удобно пользоваться креслом с жестким сиденьем и подлокотниками. Некоторые модели таких кресел (советского и чешского изготовления) имеют специальную металлическую подставку и винтовое устройство для регулирования сиденья по высоте.

В конструкции рабочего кресла желательно предусмотреть спинку со специальной линией излома в ее верхней трети, соответствующей анатомическим особенностям туловища. Такие спинки уменьшают статические усилия мышц спины и предупреждают переутомление при длительной сидячей работе.

Иногда в рабочих помещениях наших институтов можно видеть на столах, окнах и стенах цветущие и декоративные растения, а также картины, художественные керамические изделия и даже изредка аквариумы. Едва ли кто будет возражать против скромного уюта, распо-

лагающего к сосредоточенной творческой работе. Но в украшении рабочего помещения ученого должна быть разумная мера. Жизненный опыт учит, что на рабочих столах научных сотрудников по возможности не должно быть ничего лишнего, отвлекающего внимание.

Особое значение в научной организации труда имеет гигиена внешней среды, в частности рациональное освещение, чистый воздух, защита от шума.

Люминесцентные светильники, так же, как и электрические лампы накаливания, должны надежно защищаться абажурами или щитами. В качестве абажуров целесообразно применять стекло, пластик, металлы, промасленную бумагу. Очень приятны для глаз абажуры настольных ламп из двухслойного стекла (внутренний — белого цвета и наружный — зеленого).

Возможности технической эстетики применительно к рациональной организации труда ученых еще слабо изучены. Между тем, в этой области содержатся большие резервы для повышения продуктивности творческого труда.

П. ТРОФИМОВИЧ.



## БОГАТЕЙШАЯ БИБЛИОТЕКА

Государственная публичная научно-техническая библиотека при Сибирском отделении АН СССР — одна из крупнейших специализированных научно-технических библиотек Советского Союза. Фонды ее в настоящее время насчитывают около 4,5 миллиона печатных единиц, в том числе около двух миллионов номеров иностранных журналов.

Это старая московская библиотека, известная под сокращенным наименованием «ГНБ». До передачи Сибирскому отделению она имела 14 филиалов в крупных промышленных центрах страны, в том числе — в Новосибирске. Библиотека Западно-Сибирского совнархоза является одним из бывших филиалов ГНБ.

В настоящее время успешно подвигается к концу строительство нового здания ГПНТБ в Октябрьском районе города. Это здание будет одним из крупнейших в Новосибирске. Простота конструкции, монументальность в соединении со строгими пропорциями форм сделают его одной из архитектурных достопримечательностей города.

Основным богатством библиотеки являются иностранные журналы, которые составляют около половины фонда. В настоящее время библиотека получает почти 4000 названий иностранных журналов. Только в очень немногих библиотеках Советского Союза иностранная техническая и естественнонаучная периодика представлена в таком объеме.

Отечественная литература имеется в ГПНТБ по всем отраслям знаний, хотя в прежние годы она комплектовалась с уклоном в сторону технических дисциплин. В настоящее время ГПНТБ получает обязательный экземпляр произведений печати, изданных в нашей стране, что обеспечивает полноту комплек-

тования литературы на русском языке по всем отраслям знания. В дополнение к обязательному экземпляру ГПНТБ получает от учреждений и предприятий отчеты по планам научной работы, переводы технических статей и другую актуальную литературу, выходящую малым тиражом и имеющую узкое распространение.

Библиотека приобретает и использует дублетные экземпляры для выдачи по абонементу. В число коллективных абонементов ГПНТБ, наряду с местными организациями, входят учреждения и предприятия различных городов Сибири, Дальнего Востока и Европейской части СССР.

В библиотеке имеются ценные, специально подобранные коллекции литературы различного целевого назначения. К их числу относится фонд справочно-библиографического отдела — около 60000 печатных единиц библиографических изданий и справочной литературы на русском и иностранных языках, фонд зала спецвидов технической литературы, содержащей отечественные и иностранные стандарты, технические каталоги, описания изобретений.

В этом году библиотека заканчивает перемещение своих фондов в Новосибирск и размещение их во временных помещениях. Полностью она развернет свою работу в новом здании, которое будет сдано во втором полугодии будущего года. В нынешнем году перед ГПНТБ стоит задача открыть читальный зал в Новосибирске на улице Советской, 20 и организовать центральную библиотеку Академического городка, которая должна оперативно обслуживать институты Сибирского отделения АН СССР.

В. ВЛАСОВ,  
зам. директора ГПНТБ.

### Загляните в магазин «Наука»

А. Д. Соболева. Патологическая анатомия легких при лейкемии. РИО СО АН СССР, 1964.

Д. Ф. Петров. Генетически регулируемый апомигис. РИО СО АН СССР, 1964.

С. А. Архипов. Антропогенная южная окраина енисейской депрессии. РИО СО АН СССР, 1964.

Электрические методы автоматического контроля. Вып. 9. РИО СО АН СССР, 1964.

Автоматическое управление непрерывными процессами. Вып. 8. РИО СО АН СССР, 1964.

З. Г. Каганов. Волновые явления в электрических машинах. РИО СО АН СССР, 1964.

Краткая история СССР, часть 2. (От Великой Октябрьской социалистической революции до наших дней). Изд-во «Наука», 1964.

А. С. Пушкин. — том 6 (Художественная проза). Изд-во «Наука», 1964.

За книгами обращаться по адресу: Московской проспект № 62, тел. 78-30.

Здесь же принимаются предварительные заказы на 1965 год издательства «Наука» (бывшее издательство Физматгиза).

6 октября — Художественный фильм ДИТА ДУНАЯ — в 16, 18, 20, 22 часа.

7 октября — Концерт камерной музыки. Исполнитель — Лауреат международных конкурсов Роза Файн (скрипка).

Абонемент № 11, талон № 1. — в 20 час. 30 мин.

8 октября — Новый художественный фильм ЧЕЛОВЕК, КОТОРОГО НЕТ — в 16, 18, 20, 22 часа.

9 октября — Документальные и научно-популярные фильмы: ХУДОЖНИК НЕСТЕРОВ, ФРАНЦУЗСКАЯ СКУЛЬПТУРА, РОКУЭЛ КЕНТ, ВИЛЬЯМ ШЕКСПИР — в 18 час.

Концерт симфонической музыки. В программе: П. И. Чайковский — Первый концерт для фортепиано с оркестром; Дм. Шостакович — Четвертая симфония. Исполнители — оркестр Новосибирской филармонии. Сололист — народный артист СССР Павел Серебряков. Дирижер — А. Кац.

Абонемент № 2, талон № 1 — в 20 час. 30 мин.

10—11 октября — Новый художественный фильм ДОНСКАЯ ПОВЕСТЬ — в 16, 18, 20, 22 часа.

## В ДОМЕ КУЛЬТУРЫ СО АН СССР

11 октября — Кинофильм для детей: ДЯДЯ СТЕПА — МИЛИЦИОНЕР и др. мультфильмы — в 12 час.

12 октября — Сибирские чтения. Лекция члена-корр. АН СССР А. Г. Аганбегяна «Экономика Сибири в 1980 г.». По окончании кино. Нач. в 20 час.

### Литературные вечера

Поступил в продажу абонемент на 6 посещений литературных вечеров.

В программе: 19 октября — «А. Блок и С. Есенин». Исполнитель — артист Московской государственной филармонии Николай Бармин.

24 ноября — Произведения Назыма Хикмета. Исполнитель

— Лауреат Всесоюзного конкурса чтецов Валерий Токарев.

14 декабря — «Если бы я был женщиной», «Розовый свитер». (Юмористические и сатирические рассказы Польши и Турции). Исполнитель — Лауреат Всесоюзного конкурса чтецов Александр Азарин.

19 января — В. Калинин «Эхо войны» (рассказ). К. Симонов «Солдатами не рождаются» (композиция). Исполнитель — артистка ВГКО Бронислава Нечаева.

18 февраля — Стихи и рассказы молодых. Исполнитель — артистка ВГКО Галина Митрофанова.

16 марта — К. Паустовский «Повесть о жизни». Исполнитель — артистка ВГКО Мария Боярская.

## БЕЛКА-ТЕЛЕУТКА

Белка — один из наиболее многочисленных зверьков парковой зоны Академгородка. Достаточно пройти 200—300 метров по сосновому бору, чтобы увидеть одну-две белки.

Белка — лесной зверек, и большую часть времени она проводит на деревьях, там же устраивает и свое гнездо («гайно»). Гнездо делается из веточек, имеет шарообразную форму, а внутри выстилается мхом, лишайником и растительным пухом. Летнее гнездо часто не имеет тепловой выстилки («теневое гайно»).

В лесах Академгородка

телеутка поселяется в скворешниках. Белка покидает гнездо с рассветом и кормится до девяти-десяти часов, затем отдыхает и к вечеру снова выходит на кормежку. В короткие теплые зимние дни белка кормится все световое время, отдыхая иногда среди ветвей. В холодные и ветреные зимние дни зверек совсем не покидает теплого гнезда.

Питается белка семенами и почками хвойных и лиственных деревьев, грибами,

ягодами, насекомыми. На зиму телеутка делает значительные запасы корма, развешивая на ветвях деревьев до двух-двух с половиной тысяч грибов. Размножается белка один-два, а в некоторые благоприятные годы три раза в лето. Выводок состоит из трех-десяти детенышей. Белчата рождаются голыми, слепыми и беспомощными. Вес их около 8 граммов. Они быстро растут и развиваются.

Благодаря охране численность белки быстро увеличивается в лесах вокруг городка, и они становятся доверчивыми. Белки хорошо поедают предлагаемую им подкормку и становятся ручными. Они доверчиво берут из рук корм и совершенно не боятся человека.

Приближается трудный, голодный период в жизни белок и других обитателей парковой зоны Академгородка.

Жители Академгородка! Подкармливайте и приручайте белок! Они охотно поедают семена подсолнуха, орехи кедров, сушеные грибы, овощи, фрукты, хлеб и другие продукты и пищевые остатки.

Текст и фото В. Телегина, зоолога Лесозащитной опытной станции.



## Спорт

### В пятерке сильнейших

Недавно наши яхтсмены вернулись из Владивостока, где они

участвовали в Большой приморской регате. Спортсмены порадовали хорошими результатами. Особенного успеха добился Юрий Дегтярев, занявший в классе яхт «Финн» второе место после чемпиона СССР А. Чучелова. В пятерку сильнейших вошли также наши яхтсмены Борис Шкляев и Юрий Канцеров. Надо отметить,

что в этих соревнованиях участвовала вся сборная олимпийская команда СССР во главе с чемпионом Римской олимпиады Темиром Пинегиним.

Вернувшись домой, яхтсмены приняли участие в закрытии сезона, проходившем недавно на Обском море. Как и в прошлом году, они заняли первое место в этих заключительных соревнованиях, опередив спортсменов «Труда» и «Водника». Снова сильнейшим в классе яхт «Финн» оказался Юрий Дегтярев. По классу яхт «М» первое место заняли С. В. Вассерман и Наташа Горячева, а среди судов типа «Звездный» победил экипаж Бориса Шкляева.

### Хроника

Сейчас в Академгородке проходит месяц олимпийских встреч. В частности, разыгрывается традиционный кубок закрытия сезона по футболу. Из девяти команд, начавших борьбу за кубок, право продолжать ее получили только три — институты математики, автоматизации и электрометрии и химической кинетики и горения. Все кубковые встречи проходят остро, темпераментно и заканчиваются с минимальным разрывом в счете.

\* \* \*

Доктор технических наук института теплофизики А. И. Леонтьев и кандидат физико-математических наук института химической кинетики и горения С. С. Хлевной — большие друзья и соперники.

Друзья — в науке, а соперники — в спорте. Недавно они от имени коллективов своих лабораторий заключили договор о проведении спартакиады по пяти видам спорта. Уже состоялись футбольные и волейбольные матчи. Интересно отметить, что у химиков С. С. Хлевной был центром нападения, а у физиков А. И. Леонтьев стоял на воротах. Упорный матч закончился нулевой ничьей.

И. ЗАНОЖУРНИКОВ,  
зам. председателя спортсовета СО АН СССР.

Редактор Е. А. КОМАРСКИХ.

### Концерты

Очередные концерты состоятся:

16 октября. Концерт симфонической музыки. В программе: музыкально-драматическая композиция «Сон в летнюю ночь» (Шекспир—Мендельсон).

Абонемент № 2, талон № 2. Нач. в 20 час. 30 мин.

17 октября. Концерт камерной музыки. Исполнитель — народный артист РСФСР Даниил Шафран (виолончель).

Абонемент № 11, талон № 2. Нач. в 20 час. 30 мин.

### Смотр кинофильмов

Напоминаем, что в октябре проводится областная смотр любительских кинофильмов.

Желающих принять участие в конкурсе просим звонить по телефону 74-80 или зайти в Дом культуры СО АН СССР.