



Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

# ЗА НАУКУ В СИБИРИ

ОРГАН ПРЕЗИДИУМА  
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА  
ПРОФСОЮЗА  
СИБИРСКОГО  
ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР  
№ 37 (668).  
18 сентября 1974 г.  
СРЕДА.  
Газета выходит с 4 июля  
1961 г.  
Цена 4 коп.

## ВОЛЮ НАРОДА НЕ СЛОМИТЬ!

В физико-математической школе при Новосибирском государственном университете состоялся митинг протеста против кровавых злодеяний фашиствующей хунты в Чили. Более 500 учеников, преподавателей и воспитателей гневно осудили разнузданный террор военщины.

Митинг открыл десятиклассник Михаил Добриков. Выступавшие за ним секретарь комитета комсомола ФМШ И. Ягофаров, заместитель сек-

ретаря парткома НГУ В. А. Миндолин и девятиклассники Марина Молодцова и Михаил Шабасанов единодушно выразили уверенность в том, что волю героического чилийского народа не сломить. Военная хунта будет свергнута. Гибель от рук путчистов Сальвадора Альенде, Пабло Неруды, Виктора Хары и тысяч других патриотов Чили не остановит освободительного движения в стране.

Собравшиеся с воодушевле-

нием восприняли сообщение о том, что отведена угроза расправы над Генеральным секретарем Союза молодежи Чили, членом бюро компартии Чили Гладис Марин. На митинге был принят текст телеграммы в адрес советского Комитета солидарности с народом Чили. В ней участники митинга требуют от военной хунты немедленного прекращения кровавой бойни.

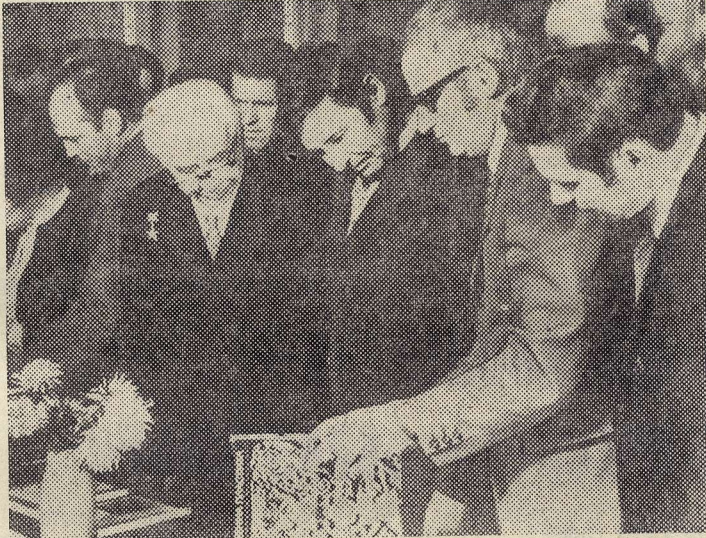
(Наш корр.)

## БОЛГАРСКАЯ НАУЧНАЯ КНИГА

Весной этого года в Софии с большим успехом прошла советская выставка научной книги, которая посвящалась 250-летию Академии наук СССР. А на днях отмечал свой самый большой национальный праздник болгарский народ. Социалистической Болгарии исполнилось 30 лет. Этому событию была посвящена закончившаяся в минувшее воскресенье выставка Болгарской академической литературы. Она открылась в День свободы, 9 сентября в Доме ученых СО АН СССР.

Выставку открыл председатель Новосибирского отделения общества советско-болгарской дружбы, директор Сибирского научно-исследовательского института геологии, геофизики и минерального сырья В. С. Сурков. С приветственным словом выступил заместитель председателя Сибирского отделения АН СССР академик Г. И. Марчук. Краткое сообщение о выставке сделал генеральный директор Болгарского издательства «Наука» К. Христов.

На выставке было представлено около 400 книг и 30 журналов академических и политических изданий. На-



ряду с известиями и тематическими сериями институтов, в которых публикуются основные труды научных работников, демонстрировались также некоторые фундаментальные издания. Все экспонаты выставки были переданы болгарскими товарищами в дар Сибирскому отделению АН СССР.

Показ части выпущенных в последнее время книг и периодических изданий Болгарии является выражением

не только все более расширяющихся связей двух братских академий, но прежде всего — демонстрацией плодотворного всестороннего сотрудничества в строительстве развитого социалистического общества. Выставка будет способствовать повышению информативности печатных изданий обеих стран в непосредственной работе научно-исследовательских институтов и библиотек.

(Наш корр.)

Фото Г. Кустова.

## Тов Э. Кардель в Новосибирске



Находящийся на отдыхе в Советском Союзе член Президиума ЦК СКЮ и член Президиума СФРЮ тов. Э. Кардель 7 сентября прибыл в Новосибирск. В областном коми-

тете КПСС тов. Э. Кардель встретился с партийным активом. Член ЦК КПСС, первый секретарь Новосибирского обкома КПСС тов. Горячев Ф. С. ознакомил тов. Э. Карделя с

ходом выполнения решений XXIV съезда партии трудящихся области, государственных планов и социалистических обязательств.

В этот же день тов. Эдвард Кардель посетил Новосибирский Академгородок. В Доме ученых СО АН СССР состоялась встреча с известными учеными СО АН СССР, СО ВАСХНИЛ, Сибирского филиала АМН: академиками М. А. Лаврентьевым, Г. И. Марчуком, Д. К. Беляевым, А. В. Николаевым, И. И. Сиягиным, В. П. Казначеевым.

В беседе приняли участие член ЦК КПСС, первый секретарь обкома КПСС Ф. С. Горячев, второй секретарь обкома КПСС А. П. Филатов, секретарь обкома КПСС М. С. Алферов, первый секретарь горкома партии В. Ф. Волков, председатель облисполкома В. А. Филатов, второй секретарь Советского РК КПСС Р. С. Васильевский и другие официальные лица.

Вечером тов. Э. Кардель присутствовал на спектакле Государственного театра оперы и балета, «Лебединое озеро». Фото Г. Кустова.



## Дни технического прогресса

Выпуск 12-й

см. стр.

3, 4-5

ВИБРАЦИОННЫЙ

ИНСТРУМЕНТ

И МЕТОДЫ БОРЬБЫ

С ВИБРАЦИОННОЙ

БОЛЕЗНЬЮ

В новом девятиэтажном учебно-лабораторном корпусе Новосибирского электротехнического института прошел технический показ приборов Польской Народной Республики. Выставка посвящалась 30-летию юбилею ПНР. 30 лет братская Польша является достойным партнером, союзником и другом СССР. Хозяйственные связи между нашими странами превратились ныне в важный фактор экономического роста обоих государств.

Научных сотрудников и представителей 22 вузов Барнаула, Кемерово, Новосибирска, Омска и Томска со своей продукцией знакомили польские внешнеторговые предприятия «Метронэкс» и

лями прессы выступили ректор НЭТИ Г. П. Лыщинский, заместитель начальника главного управления Министерства высшего и среднего специального образования РСФСР Н. С. Лебедев, торговый атташе посольства ПНР в СССР К. Мелюс, начальники представительств польских внешнеторговых предприятий «Метронэкс» и «Лабимэкс» в Москве К. Зданьски и К. Юркевич, ответственный секретарь Новосибирского отделения общества советско-польской дружбы З. Г. Бурко.

Польское учебно-лабораторное оборудование получило высокую оценку советских специалистов. Министерство высшего и среднего

## ПОЛЬСКИЕ ПРИБОРЫ

«Лабимэкс». «Метронэкс» принадлежит Объединению автоматики и измерительной аппаратуры «Мера», которое специализируется в комплексной поставке для химической, энергетической, сахарной, цементной, целлюлозно-бумажной и других отраслей промышленности. В экспортной программе «Метронэкса» находятся: электронно-вычислительная техника, автоматика, измерительная аппаратура. Начавшее свое существование с 1 января этого года внешнеторговое предприятие «Лабимэкс» предлагает для нужд высших и средних специальных учебных заведений, научных предприятий, научно-исследовательских институтов и промышленных предприятий поставку комплектов лабораторий и отдельного оборудования, которые гарантируют экономию рабочего времени и снижение производственных издержек и капиталовложений.

В день открытия выставки-показа организаторы устроили пресс-конференцию для новосибирских журналистов. Перед представите-

специального образования РСФСР закупило все экспонаты выставки. А между учеными Сибирского отделения АН СССР и специалистами из ПНР достигнута предварительная договоренность о создании совместной системы автоматизации научных исследований (САНИ).

(Наш корр.)





## НАШ РАЙОН — НАШ ДОМ

В Доме ученых г. Новосибирска состоялась VIII сессия Советского районного Совета депутатов трудящихся. На повестку дня был вынесен вопрос: «О благоустройстве, озеленении и санитарном состоянии района». С докладом выступил зам. председателя исполкома Н. П. Фиськов. Он отметил положительное влияние районного смотра-конкурса на архитектурно-художественное оформление, благоустройство, озеленение и общественный порядок района.

Так, в период конкурса ведомствами района на благоустройство вложено около одного миллиона рублей, посажено более 37 тыс. штук деревьев и кустарников, посеяно 7 га газонов, разбито большое число цветочных клумб. Спроектирован и заложен сквер «Им. 50-летия образования СССР», рассмотрено и утверждено 16 проектов по основным объектам благоустройства. Значительные работы проведены по ремонту фасадов зданий, цоколей, водосточных труб, дорог и тротуаров. Общественностью района отработано на благоустройстве, санитарной очистке свыше 100 тыс. человеко-дней. Улучшилось санитарное состояние района.

При подведении итогов смотра-конкурса по архитектурно-художественному оформлению, благоустройству, озеленению и общественному порядку в районе победителями названы: Новосибирская ГЭС, Центральная автобаза СО АН СССР, Новосибирский государственный университет, Лесная опытная станция ЦСБС СО АН СССР, СМУ-1 «Сибкадемстрой», торговый центр, домоуправление № 2 СО АН СССР, квартальные комитеты по улицам Молодости и Часовой.

Однако отдельные предприятия, учреждения, организации не только не выполнили предыдущее решение сессии райсовета по благоустройству, но и не приняли необходимых мер по выполнению мероприятий, предусмотренных смотром-конкурсом.

В прениях по докладу выступили депутаты: Н. Б. Христолюбова, А. А. Сухоруких, Н. А. Федотова, Е. И. Артеменко, В. И. Славкин, А. Д. Сергованцева, В. Ф. Захарова.

Сессия приняла соответствующее постановление.

С информацией о ходе выполнения решения II сессии райсовета 14-го созыва от 23 августа 1973 г. «О плане мероприятий по выполнению наказов избирателей» и о работе исполкома в межсессионный период выступила секретарь исполкома В. Д. Жикина. Сессия приняла решение о очередной сессии созвать 24 октября 1974 года с вопросом: «О состоянии и мерах улучшения работы предприятий бытового обслуживания населения».

Просим предложения, замечания и пожелания по улучшению работы бытовых предприятий присылать по адресу: 630090, Новосибирск, 90, Морской проспект, 2. Орготдел райисполкома. Телефон 65-06-67.

М. СЕННИКОВА,  
инструктор Советского райисполкома г. Новосибирска.

Техника двадцатого века. Емкость этих слов исключительна и все же, слыша их, мы не можем не вспомнить современную химию. Приложения, результаты химической науки глубоко и многообразно вторглись во все области нашей жизни. С каждым днем технический прогресс требует новые и новые материалы, лекарства, топлива, причем в большинстве случаев с заранее определенными свойствами. Очевидно, что поиск новых веществ вслепую — задача неблагодарная и дорогая. Поэтому не удивительно, что в химических институтах мира усиленно разрабатываются исследования, результаты которых позволили бы нам сказать, каким образом свойства вещества связаны с их химическим составом и строением. В общем плане эта проблема является чрезвычайной сложной. Однако и отдельные решения, полученные в этом направлении, приносят большой эффект.

Одним из главных для понимания проблемы в целом является вопрос о так называемом взаимном влиянии атомов и атомных групп, входящих в состав молекулы. Вообще говоря, понятие атома, как его привыкли представлять, теряет свой смысл, когда мы говорим об атоме в молекуле. Последняя представляет из себя существенно новое образование, являющее систему ядер и электронов, для описания которой, в принципе, не обязательно знать свойства атомов, вошедших в ее состав. Выделить отдельные атомы в молекуле мы можем лишь более или менее условно. Однако исторически развитие химии шло по пути объяснения

свойств молекул на основе известных характеристик атомов, использованных для ее образования. Современная теория, опирающаяся на аппарат квантовой механики, показывает обоснованность и эффективность сложившегося подхода. При этом оказывается, что свойства молекул могут быть достаточно глубоко поняты, если учесть взаимное модифицирующее действие атомов, из которых состоит молекула.

Сегодня среди нескольких миллионов химических соединений, синтезированных в лабораториях, подавляющая часть органические. Это означает, что они состоят из углеводородных фрагментов и связанных с ними атомов азота, кислорода, кремния, серы и др. Влияние гетероатома в таких молекулах определяет свойства и химическую

ститута органической химии СО АН СССР, проводящего 25—27 сентября 1974 г. вперые семинары по теме «Внутримолекулярное взаимодействие гетероатома и кратной связи», выглядит очень интересной.

Основное место в программе занимают проблемные доклады и дискуссии, посвященные отдельным разделам темы. Предусмотрены также и краткие пятиминутные сообщения о новых, принципиальных результатах. Тема семинара посвящена наиболее интенсивно обсуждаемому последним десятилетиям типу взаимодействия.

В Советском Союзе исследования на примере важнейших типов соединений разными химическими и физико-химическими методами успешно ведутся в ряде химических научных центров. В Иркутск ожидается при-

АН СССР и на химическом факультете Иркутского государственного университета им. А. А. Жданова. Интенсивность исследований в Иркутском институте органической химии особенно возросла в последние годы. С приходом в институт члена-корреспондента АН СССР М. Г. Воронкова большое развитие получили работы в области химии элементарноорганических молекул, в особенности кремнийсодержащих соединений.

Ученые института широко используют в своих исследованиях физические и физико-химические методы. Лаборатории физикоорганической химии и радиоспектроскопии оснащены современными приборами. Исследования по теории строения гетероатомных органических молекул, выполненные с участием чл.-корр. АН СССР М. Г.

## СЕМИНАР ПО ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

реакционную способность соединений. Возникающие при этом вопросы изучаются многими лабораториями и достаточно часто являются предметом обсуждения на различных научных конференциях, посвященных, как правило, проблемам, так или иначе связанным с взаимным влиянием атомов в молекулах.

При этом, к сожалению, обычно собирались исследователи, работающие либо лишь над отдельными классами соединений, либо использующие частные методы. В то же время встреч, посвященных прямому обсуждению этого актуальнейшего вопроса, с привлечением ученых разных специальностей и изучающих широкий круг объектов, практически не проводилось.

Инициатива Иркутского ин-

езд ученых из Москвы, Ленинграда, Казани, Харькова, Ростова-на-Дону, Минска, Киева. Большой интерес, вероятно, будут представлять доклады профессора Е. Н. Цветкова (Москва) «Внутримолекулярное взаимодействие гетероатома и кратной связи» и профессора Л. А. Яновской (Москва) «Применение корреляционного анализа для количественной оценки передачи электронных влияний заместителей в линейных и непредельных системах».

С несколькими проблемными докладами выступят на семинаре химики Иркутска. Исследования внутримолекулярных взаимодействий в кислород-, азот-, фосфорсодержащих ненасыщенных молекулах активно развиваются в Иркутском институте органической химии СО

Воронкова, профессора Н. С. Вязанкина, Г. Г. Скворцовой, Б. А. Трофимова, широко известны советским и зарубежным химикам. Известны работы в области физико-химии виниларилловых эфиров, проведенные при участии профессора Иркутского университета А. В. Калабиной.

Можно быть уверенным, что семинар обогатит его участников новыми идеями и тем самым будет способствовать дальнейшему повышению уровня и эффективности проводимых в Советском Союзе исследований в области химии органических соединений.

Ю. ФРОЛОВ,  
заместитель председателя оргкомитета семинара, зав. лабораторией физико-органической химии ИРХОХ СО АН СССР, кандидат физико-математических наук.

## МЕЖДУБИБЛИОТЕЧНЫЙ АБОНЕМЕНТ — В СИСТЕМУ ПОЛИТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В постановлении ЦК КПСС «О повышении роли библиотек в коммунистическом воспитании трудящихся и научно-техническом прогрессе», принятом в мае 1974 года, подчеркивается, что главная задача библиотек состоит в активной пропаганде политики Коммунистической партии и Советского государства, в наиболее полном использовании наших огромных книжных богатств. В связи с этим резко повышается роль как партийных, так и массовых библиотек, обязанных стать важными опорными пунктами партийных организаций по коммунистическому воспитанию трудящихся и пропагандистской работе, и, в частности, о чем пойдет речь в настоящей статье — в системе партийного образования.

Многогранность коммунистического воспитания трудящихся сегодня предъявляет резко возросшие требования к идеологическим работникам. Методическими центрами партийной учебы являются дома и кабинеты политического просвещения. В стране сейчас действуют 178 таких домов и 6075 кабинетов политического просвещения («Партийное строительство»). Учебное пособие, М., 1973 г., с. 337). Услугами партийных библиотек, которые действуют при них, пользуются пропагандисты, агитаторы, политинформаторы, слушатели различных возрастов, разного образования и политического уровня. Так, возьмем для примера партийные библиотеки Бурятской АССР, которыми пользуются 5355 пропагандистов, 61124 слушателя, занимающихся в системе партийного просвещения, 50046 — в системе экономического всеобуча, 18419 — в системе комсомольской учебы. Кроме того, в республике насчитывается 6766 политинформаторов и 14428

агитаторов (по данным на 1 января 1974 года).

Однако даже самая крупная, хорошо укомплектованная партийная библиотека не всегда может выполнять отдельные запросы на литературу. Это объясняется тем, что в системе партийного образования все настойчивее встают вопросы о вооружении пропагандистов, агитаторов и других проводников идей партии новейшими знаниями в области педагогики, психологии, науки управления, логики и экономики. Речь идет не просто о расширении диапазона мастерства пропагандистов, а о его подъеме на новую, качественную ступень, расширении масштабов, коренном повышении действенности и целенаправленности политической учебы, а главное, творческого и идейного роста как пропагандистов, так и самих слушателей.

Следовательно, необходимо целенаправленное объединение сил работников партийных и массовых библиотек. Последние обладают гораздо большими возможностями использования книжных фондов в самых различных отраслях знаний. Такую задачу должен выполнить прежде всего междубиблиотечный абонемент, который представляет собой регулярную систему предоставления книг во временное пользование читателям, находящимся вдали от крупных библиотек. Это особенно важно для тех из них, кто самостоятельно овладевает марксистско-ленинской теорией, для тех, кто проживает в сельской местности и зачастую не имеет доступа как к первоисточникам, так и к дополнительной литературе, особенно к той, которая выходит за рамки учебных программ.

Словом, сегодняшний уровень политического образования закономерно ставит вопросы улучшения и расширения

сферы деятельности междубиблиотечного абонемента, привлечения его на помощь партийному образованию. Подчеркиваем: особенно важно использование МБА (междубиблиотечного абонемента) для всех пропагандистов, слушателей в системе партийного и комсомольского просвещения в отдаленных сельских районах, где возможности местных библиотек еще пока ограничены. Это касается как Бурятской АССР, так и других республик, областей. Между тем МБА дает возможность заказывать на месте, в районной библиотеке, требуемую литературу, заказ из которой поступает в республиканскую библиотеку имени М. Горького, а в случае отсутствия в республике — заказ может быть выполнен любой другой библиотекой страны. Именно междубиблиотечный абонемент предоставляет возможность использовать богатейшие фонды крупнейших книгохранилищ страны, таких, как Государственная библиотека СССР имени В. И. Ленина, Государственная Публичная библиотека имени М. Е. Салтыкова-Щедрина, Всесоюзная государственная библиотека иностранной литературы, Государственная публичная научно-техническая библиотека СССР, ГИИТБ СО АН СССР, отраслевые библиотеки Москвы, Ленинграда, а также другие областные, краевые и республиканские. Такой положительный опыт обслуживания по МБА пропагандистов, слушателей системы политпроса накоплен в Волгограде, Ленинграде, где партийные библиотеки активно способствуют пропаганде МБА и участвуют в координации работы с массовыми библиотеками.

В Бурятской республике такой опыт сегодня также настоятельно требует изучения и всестороннего распространения. От-

делом МБА республиканской библиотеки имени М. Горького в этом отношении уже проводится определенная работа. Так, по итогам прошлого года в числе 408 библиотек Бурятской АССР, пользующихся услугами МБА, 65 — партийных и научных, число которых возросло по сравнению с 1971 годом на 36. Соответственно увеличились запросы на общественно-политическую литературу. Книговыдача по данной отрасли знаний занимает одно из первых мест и составляет 1084 единицы. Для сравнения заметим, что в 1971 году этот показатель равнялся всего 372 единицам. Эти цифры убедительно говорят о растущей профессиональной подготовке пропагандистов, их стремлении к самостоятельной работе с книгой. Наибольший удельный вес активности использования читателями партийных библиотек МБА падает на Кабанский, Баунтовский, Мужоршибирский районы.

Способствовать творческому подходу пропагандистов к работе с литературой и должен тесный деловой контакт между партийными и массовыми библиотеками и, в частности, МБА. Этот контакт находил бы, например, свое выражение в выполнении работы по совместному единому плану. Причем, использовался бы весь комплекс мероприятий справочно-библиографического отдела, МБА и читальных залов. Такой скорректированный план, в свою очередь, дает массовым библиотекам возможность регулярно и последовательно, а главное, с глубоким знанием дела и учетом специфики принимать участие в работе партийных и комсомольских семинаров, теоретических и практических конференций, других мероприятий, проводимых в системе политической просвещения.

Таким образом, МБА должно стать органической составной частью системы политического образования, совершенствуя учебный процесс и содействуя глубокому изучению марксистско-ленинского теоретического наследия.

Р. Х. АРАХИНОВА.



# Новые вибробезопасные пневматические инструменты

Во многих отраслях народного хозяйства нашей страны и за рубежом весьма широко применяются различные пневматические ударные инструменты: рубильные, клепальные, буровые и отбойные молотки, бетоноломы и трамбовки. В настоящее время в производстве работают сотни тысяч таких машин. Ими производится большой объем работ по обрубке и зачистке литья, клепке металлоконструкций, отбойке угля в шахтах, бурению шпуров при взрывном способе добычи руды, разрушении негабаритов, вскрытии дорожных покрытий, при ремонтных работах в строительстве и коммунальном хозяйстве, разработке мерзлых грунтов и изготовлении форм и стерж-

ней в литейном производстве.

С появлением пневматических молотков резко повысилась производительность труда на этих операциях, но в то же время ухудшились физиологические условия работающих из-за вибрации и шума, возникающих при работе этих инструментов.

С внешней стороны вибрация сопровождается колебательным движением корпуса машины и его частей, а также связанных с ними рук оператора. Вредность вибрации тем больше, чем выше частота и скорость колебания частей машины, находящихся в контакте с человеком. Если учесть, что для поддержания нормальной работы оператор вынуж-

ден прикладывать к молотку значительное усилие, то становится понятным, какое напряжение испытывает его организм в процессе работы. Длительное воздействие вибрации на организм работающих приводит к быстрой утомляемости и, как следствие, — к снижению производительности труда. Не редки случаи, когда вибрация является причиной различных профзаболеваний.

С динамической точки зрения вибрация представляет собою весьма сложное явление. Основная причина возникновения вибрации — периодически изменяющаяся сила давления сжатого воздуха в цилиндре машины, приводящая в движение боек, который наносит удар по рабочему инструменту. Эта сила действует и на корпус молотка, вызывая его колебательное движение и связанных с ним рук работающего. На это движение накладывается и вибрация рабочего инструмента. С повышением мощности вибрация машины увеличивается, поэтому снижение ее величины до допустимых пределов при сохранении той же мощности — весьма сложная задача.

В нашей стране придается большое значение работе по улучшению условий труда в производстве. Одной из важных и актуальных проблем охраны здоровья трудящихся является борьба с вибрацией.

За последние годы издан ряд постановлений правительства, направленных на быстрое решение этой проблемы.

Значительный вклад в работу по созданию ручных вибробезопасных пневматических ударных инструментов внесли ученые Института горного дела СО АН СССР. Сотрудниками лабо-

ратории динамики пневматических машин ударного действия, горного машиностроения, а также лаборатория бурения проведены важные теоретические и экспериментальные исследования, в результате которых были разработаны эффективные способы снижения вибрации пневмоударных механизмов (улучшенный рабочий цикл, метод динамического уравнивания и ударных механизмов и другие). Получили дальнейшее развитие известные ранее способы снижения вибрации и разработаны инженерные методы расчета ручных пневматических молотков со сниженными параметрами вибрации.

Результаты проведенных научных исследований значительно способствовали изысканию новых, весьма эффективных принципиальных схем пневмоударных механизмов с резко сниженным вибрационно-силовым параметром. Многие из этих механизмов были положены в основу разработки реальных машин, которые получили путевку в жизнь.

Так, в содружестве с Томским электромеханическим заводом имени Вахрушева внедрены в серийное производство рубильные молотки типа М-4, М-5 и М-6 и отбойные молотки МО-44 с улучшенными вибрационными параметрами. Первые из них с успехом применяются в литейных цехах машиностроительных заводов для обрубке и зачистки литья, а вторые — широко используются в строительстве и коммунальном хозяйстве.

Совместно со Свердловским заводом «Пневмостроймашина» разработан и внедрен (1972 г.) в серийное производство мощный вибробезопасный бетонолом ИП-4604. Эта машина в сравнении с бетоноломом С-358 старой конструкции имеет более высокую производительность, в 15—20 раз меньшую амплитуду вибрации при сниженном в 2 раза усилии нажатия. Новый бетонолом пользуется

большим спросом у строителей.

К концу 1974 года на одном из предприятий Удмурдской АССР будет закончено освоение серийного производства вибробезопасных пневматических трамбовок ИП-4502 (ТПВ-7). Длительные испытания этих машин в литейных цехах различных машиностроительных заводов нашей страны показали их отличные качества. Они значительно легче старых трамбовок ТР-1, имеют резко сниженные параметры вибрации и более высокую производительность. Тремя специалистами завода и СССР в этом году будет выпущено около 200 тысяч новых ручных машин, разработанных конструкторами лаборатории совместно со специалистами предприятий-изготовителей.

Образцы новых машин демонстрировались на ВДНХ и за рубежом и получили высокую оценку.

В настоящее время сотрудники лаборатории настойчиво работают над дальнейшим улучшением внедренных и созданием более совершенных конструкций пневмоударных машин различного назначения. Успешно проходят испытания новые вибробезопасные рубильные молотки типа МК-8, МК-12 и МК-16, пневматические трамбовки ТПВ-4 и ручной пневмобур ВРП, предназначенный для бурения отверстий в кирпичных и бетонных элементах строительных конструкций.

Несомненно, что применение созданных Институт горного дела СО АН СССР новых вибробезопасных пневматических ударных инструментов в производстве будет способствовать оздоровлению условий труда многотысячной армии работающих и повышению производительности.

**Н. КЛУШИН,**  
зав. лабораторией динамики пневматических машин ударного действия, кандидат технических наук.



**Дни  
технического  
прогресса**

**Выпуск 12-й**

**см. стр.**

**3, 4-5**

**ВИБРАЦИОННЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ  
И МЕТОДЫ БОРЬБЫ  
С ВИБРАЦИОННОЙ  
БОЛЕЗНЬЮ**

Борьба с вибрационной болезнью на заводе «Сиблитмаш» началась в 1964 году со знакомства с работниками Института горного дела СО АН СССР Н. А. Клушиным и Н. П. Беневоленской. Специалисты предложили провести на заводе испытание новых рубильных молотков.

Сравнительные испытания новых молотков конструкции ИГД моделей МРВ-1 и МРВ-2 и старых МР-5 и Р-3 проводились по весьма строгой методике, определяющей не только производственные характеристики молотков — производительность и удобство в работе, — но и физиологическое воздействие, наличие патологических изменений в организме работающего при разных режимах труда.

Результат первых испытаний превзошел все ожидания — вибрация новых молотков снизилась более чем в 10 раз, шум — более чем на 10 децибелл. Удобная конструкция, уменьшенный почти в полтора раза вес, пониженное усилие нажатия — все это устранило патологические изменения у работающих. Рабочие меньше уставали в конце дня, несмотря на повышенную почти в 1,5 раза производительность труда.

Значение этой первой работы сотрудников института на нашем заводе не только в оценке преимуществ молотков новой конструкции. Главным, очевидно, было другое. Сравнительно не-

## 10 ЛЕТ СОТРУДНИЧЕСТВА

давно открытая (как профессиональное заболевание) вибробезопасность среди многих работников промышленности считалась «изобретением» медиков.

Однако инструментальные замеры физиологических тестов, проведенные сотни раз, показали наличие физиологических сдвигов от работы с вибрирующим механизмом.

Скептики были побеждены. Инженерно-технические работники и рабочие поняли необходимость борьбы с вибрацией. Этот опыт и материалы испытаний распространялись нами среди работников других заводов, на конференциях, совещаниях и т. д.

На основе испытаний первой модели ИГД создал конструкцию молотков с коппаком, крепящим зубило, затем с муфтой, защищающей от вибрации и левую руку.

Последующие испытания опытных партий этих молотков, изготовленных на заводе, показали, что, при сохранении положительных качеств первой модели, они оказались достаточно долговечными и надежными в постоянной эксплуатации.

Наши связи с институтом крепки. Мы выполняли задумки работников ИГД в металле, проводили особые ви-

ды обработки деталей — термообработку, оксидирование — и вели постоянные испытания новых конструкций.

Совершенная конструкция гаммы молотков получила название М-4, М-5 и М-6. Сейчас они выпускаются промышленностью, и настолько зарекомендовали себя, что ни один из наших обрубщиков не хочет работать молотком старой конструкции.

Очень интересной разработкой института оказались «камерные» молотки типов Д-1, Д-2, Д-3. Здесь нет традиционных подвижных воздухораспределительных элементов. Весь ударный механизм молотка состоит из корпуса, рукоятки и ударника.

Ввиду недостаточности снабжения молотами М-5 и М-6, поставляемыми промышленностью, мы делаем на заводе молотки для себя именно этого типа.

Можно только сожалеть, что промышленность не освоила выпуск этих молотков.

В последнее время нами испытана в производственных условиях опытная партия из гаммы новых молотков типа МК-8, МК-12, МК-16 с полной виброзащитой как правой, так и левой руки, с оригинальной конструкцией узла крепления и поворота зубила.

Устранение или снижение вибрации у трамбовок представляет собой задачу значительно более сложную. Поэтому, предложив институту разработать систему снижения вибрации на трамбовках серийного выпуска модели ТР-1, завод не имел уверенности в успехе.

Сомнения эти исходили из того, что мы были знакомы с рядом попыток решить этот вопрос на предприятиях и в институтах Союза и за рубежом.

Все известные попытки оканчивались неудачами, так как создаваемые конструкции не давали эффекта гашения вибрации.

Первые же изготовленные на заводе экземпляры новых трамбовок с системой золотниковой распределения и виброгашения конструкции Н. А. Клушина оказались работоспособными и практически безвибрационными.

Дальнейшая работа института привела к созданию трамбовок нового типа (ТПВ-2, ТПВ-4, ТПВ-7 (ИП-4502), ТПВ-10, ТПВ-15). Они испытывались на нашем заводе и показали отличные результаты. Завод изготавливает эти машины для собственных нужд. Сейчас эти трамбовки запущены в серийное производство на

специализированном предприятии Удмурдской АССР.

В результате применения новых инструментов с пониженной вибрацией значительно улучшились условия труда.

Творческое сотрудничество Института горного дела с заводом «Сиблитмаш» отразилось не только на деятельности заводского коллектива, но и на ряде литейных заводов разных отраслей промышленности Союза, применяющих вибробезопасные инструменты.

**И. КАМЕЛИН,**  
заместитель главного металлурга завода «Сиблитмаш».  
**Н. ШМИДТ,**  
инженер-технолог.  
г. НОВОСИБИРСК.





# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС И ЗДОРОВЬЕ РАБОЧИХ

В настоящее время одной из самых важных мировых проблем является продление периода активной жизни человека. Существенную роль в решении этой задачи играет обеспечение безопасных и комфортных условий труда. Особо сложные и малоблагоприятные для человека взаимоотношения в системе «человек — машина — предмет труда — внешняя среда» возникают при подземной добыче полезных ископаемых. Об этом свидетельствует повышенный уровень заболеваемости шахтеров, по сравнению с таковой у поверхностных рабочих и физиологические сдвиги в их организме, нарастающие с увеличением подземного стажа. В связи с этим ученые страны ведут интенсивный поиск по выявлению причин такой специфики труда горнорабочего и созданию горной техники, резко улучшающей его условия.

Успешно и многопланово ра-

ботает в этом направлении Институт горного дела СО АН СССР.

С позиций гигиены труда самый лучший вариант защиты горнорабочего — это безлюдный способ выемки ископаемого и выполнение всех подземных операций с помощью автоматизированной системы управления, манипуляторов и телекамер.

Первым шагом в этом направлении является разработанное ИГД СО АН СССР автоматическое управление рудничными электровозами, машинисты которых подвергаются действию вибрации.

Буровые полуавтоматы НРК-100М полностью исключили контакт оператора с вибрацией, и управление ими не требует физического напряжения. Применение в этой ма-

шине в качестве энергоносителя воздушно-водяной смеси решило проблему борьбы с пылью при бурении. С помощью этих полуавтоматов на рудниках Министерства черной металлургии добывается около 90 процентов руды. Внедрение в производство гаммы вибрационных доставочно-погрузочных устройств, лент и конвейеров резко сократило число подземных рабочих, устранило тяжелый физический труд при погрузке и доставке руды, свело его к управлению кнопками.

Серьезный ущерб по массовости и глубине поражения может принести загрязнение атмосферы, водных ресурсов и почвы продуктами деятельности горного предприятия. В этом плане большое государственное значение имеют работы ИГД СО АН СССР по охлаждению, разработке и использованию в качестве закладочного материала породы интенсивно горящих терриконов. В результате их внедрения резко сократилось число лиц, подвергающихся воздействию продуктов горения терриконов, загрязняющих атмосферу городов и поселков, прекратилось загрязнение и уничтожение растительного покрова громадных территорий отвалами и уменьшилось получение закладочных материалов с карьеров, увеличение площади которых нарушает

биогеоценоз региона, что, безусловно, сказывается на здоровье человека.

Существенен вклад ученых института в решение проблемы борьбы с вибрационной болезнью. На базе разработанной лауреатом Ленинской премии Б. В. Суднишниковым теории создана гамма вибробезопасных машин ударного действия со сниженным необходимым усилием нажатия в 1,5—2 раза.

В лаборатории физиолого-гигиенической оценки горных машин разрабатываются методы получения объективной информации о машине в процессе ее создания и длительной эксплуатации. Часть этих методик вошла в 4 ГОСТа на ручной механизированный инструмент. Старшие инженеры лаборатории Т. Г. Глотова и Л. Л. Лысенко, являясь специалистами по исследованию вибросиловых характеристик ручных ударных машин, постоянно дают консультации представителям промышленных предприятий и институтов различных городов. Ими разработано устройство, позволяющее следить за воздействием на оператора вибрационных, шумовых и силовых нагрузок без помех в его трудовом процессе.

Для оптимального функционирования системы «человек — машина» необходимо также,

чтобы и оператор обладал определенной степенью надежности, т. е. не имел бы противопоказаний для работы в подземных условиях или не был бы предрасположен к действию определенного комплекса неблагоприятных факторов. Исследования лаборатории физиолого-гигиенической оценки горных машин позволили предложить новый элемент системы динамического медицинского наблюдения за рабочими, контактирующими с вибрацией — кабинет функциональной диагностики.

Важным звеном в профилактике вибрационной болезни является разработка режимов труда. Сотрудником нашей лаборатории, к. м. н. В. С. Сапрыкиным, на основе действующих законодательств разработана методика расчета режима труда на конкретном рабочем месте с учетом времени контакта оператора с вибрацией и ее интенсивности. Это более обоснованная методика по сравнению с существующей, дающей рекомендации в целом по профессии, обеспечивает учет особенностей внутрипрофессиональных нагрузок.

Совместная успешная работа инженеров и медиков Института горного дела послужила основой для создания межведом-



Дни  
технического  
прогресса

## ВИБРАЦИОННЫЙ ИНСТРУМЕНТ И МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ВИБРАЦИОННОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Выпуск 12-й

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ВИБРОБЕЗОПАСНЫЕ РУЧНЫЕ МАШИНЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ

Наряду с крупными строительными и дорожными машинами (кранами, экскаваторами, бульдозерами и т. д.) важную роль в повышении уровня механизации строительства играют средства малой механизации, к которым в первую очередь относятся ручные машины. Их применение в зависимости от типа машины позволяет повысить производительность труда в 4—10 раз. Каждые 8—10 внедренных в эксплуатацию ручных машин высвобождают одного рабочего, обеспечивая годовой экономический эффект в размере 1000—1500 руб. Применение ручных машин в строительстве позволяет значительно улучшить качество выполнения работ, повысить культуру производства, создать лучшие условия труда рабочего.

В числе основных задач при разработке новых конструкций ручных машин наряду с обеспечением высокой эффективности и надежности поставлена задача обеспечения их максимальной электро- и вибробезопасности.

Весьма перспективным направлением в создании электро- и вибробезопасных электрических ручных машин ударного действия является разработанная ВНИИСМИ совместно с Институтом горного дела Сибирского отделения Академии наук СССР система принципиально новых комплексно вибро-

защищенных однофазных с двойной изоляцией электрофугальных молотков и перфораторов с приводом от линейного электрического двигателя вращательно-поступательного движения. В конструкциях этих машин использованы последние достижения динамики электромагнитных систем, благодаря чему по удельной ударной мощности они превосходят все известные зарубежные машины подобного типа.

Высокий уровень безопасности электрофугальных молотков и перфораторов обеспечивается наличием двойной изоляции, надежной защитой при попадании рабочего инструмента в электросиловую кабель, низкими уровнями вибрации, низкими значениями потребной силы нажатия при работе машиной, надежным креплением рабочего инструмента.

Электрофугальные машины универсальны. Впервые в мире в них применены электрическое переключение на слабый удар для бурения отверстий малых диаметров и на сильный удар для остальных работ, электрическое отключение удара у перфоратора для перехода на режим сверления без смены оправки и рабочего инструмента, набор высокостойкого инструмента и приспособлений, позволяющий вести все виды работ в соответствии с назначением машин (бурение отверстий, проходку борозд,

офактуривание поверхностей, разрушение элементов конструкций из строительных материалов, трамбование небольших объемов пластичных и сыпучих материалов и т. д.), устройство, позволяющее проходить места с металлическими включениями или боковыми пустотами, в которых инструмент других машин обычно застревает. Кроме того, электрофугальные молотки не требуют смазки в течение всего срока службы. Основные технические решения, определяющие преимущества электрофугальных машин ударного действия, защищены авторскими свидетельствами.

Как показывает медицинская статистика, наиболее вибробезопасными ручными машинами являются пневматические молотки. В настоящее время Томским электромеханическим заводом им. В. В. Вахрушева освоено производство ряда комплексно виброзащищенных пневморубильных и клепальных молотков с энергией удара 0,8—3,6 кгс. м, созданных ВНИИСМИ и заводом в дружестве с Институтом горного дела СО АН СССР. Все эти машины имеют принципиально новую конструкцию и выполнены на уровне изобретений.

Разработанная Свердловским ордена Трудового Красного Знамени заводом «Пнеumo-

строймашина» им. Орджоникидзе совместно с Институтом горного дела СО АН СССР и ВНИИСМИ новая конструкция серийно изготавливаемого пневмомола ИП-4604 с энергией удара 9,0 кгс м (масса 18 кг) является первой в мире вибробезопасной машиной такого типа. Она имеет улучшенный рабочий цикл, благодаря которому снижается уровень вибрации корпуса и сила нажатия на рукоятки.

Важнейшими условиями успешного решения проблемы полного обеспечения потребностей строительства в современных высокоэффективных надежных и безопасных ручных машинах являются дальнейшее развитие научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию таких машин, концентрация и специализация их производства, техническое перевооружение предприятий-изготовителей указанных изделий, существенное улучшение качества и изготовления, резкое повышение качества материала и комплектующих изделий, поставляемых смежными отраслями промышленности, организация технически грамотной эксплуатации и обслуживания ручных машин в строительстве.

**Б. ГОЛЬДШТЕЙН,**  
заместитель директора  
ВНИИСМИ по научной  
работе, кандидат технических наук.

### ЗАВОД «ТЯЖСТАНКОГИДРОПРЕСС» ИМ. ЕФРЕМОВА

Еще четыре года назад в чугунолитейном цехе работали пневмомолотками Р-3 и трамбовками ТР-1. Этот инструмент создавал большую вибрацию. Работа обрубщиков и формовщиков была очень утомительной. В настоящее время в работе пневмомолотки М-5 и трамбовки ТПВ-7. Новые механизмы облегчили труд рабочих и уменьшили вибрацию. Молотки М-5 очень удобны в работе, увеличивают производительность. Но всех рабочих мы не можем обеспечить надежным инструментом. Новые пневмомолотки и трамбовки поступают на завод в ограниченном количестве.

**В. КЕРБС,**  
начальник цеха № 7 завода  
«Тяжстанкогидропресс» им.  
Ефремова.

### «СИБЛИТМАШ»

Лет десять назад перед литейщиками завода «Сиблитмаш» встала одна из сложных проблем по набору и укомплектованию кадрами рабочих, применяющих в процессе работы пневматический ударный инструмент типа формовочных трамбовок, рубильных молотков.

Только в нашем цехе около 40 человек квалифицированных рабочих — формовщиков, стерженщиков, обрубщиков — были вынуждены перейти на другую работу. Причина — профессиональное заболевание.

Применяемый в то время пневматический инструмент генерировал вибрации, значительно превышающие предельно-допустимые величины, что являлось основной причиной возникновения вибрационной болезни, распространенной не только на нашем заводе, но и на многих предприятиях страны.



ственных комплексов. Один из них: ИГД СО АН СССР, Новосибирский государственный медицинский институт и завод им. В. П. Чкалова по профилактике вибрационной болезни функционирует с 1969 г. и результаты его работы, пройдя проверку на заводе, с 1975 г. будут внедряться по отрасли. Другой комплекс: ИГД СО АН СССР, Институт физики земли АН СССР и Московский институт гигиены им. Ф. Ф. Эрисмана начал исследования на рудниках Сибири по совершенствованию нормирования труда горнорабочих с физиологическим его обоснованием.

На наш взгляд эти две работы могут быть первым звеном крупного комплекса «Научно-технический прогресс и здоровье человека в условиях Сибири». Цель работы: исследование близких и отдаленных результатов воздействия технического прогресса на человека, как биологический вид, и биосферу со вторичным действием ее на человека для научного обоснования далеких прогнозов развития региона.

В разработке отдельных элементов этой проблемы в настоящее время уже непосредственно или косвенно участвует ряд институтов СО АН СССР,

имеющих определенный задел в этом направлении. К участию в решении проблемы могут быть привлечены не только научно-исследовательские организации и вузы Сибири, но и министерства черной и цветной металлургии, лесной, угольной, химической, деревообрабатывающей промышленности и др.

Вузы Кузбасса обратились с просьбой об оказании научно-методической помощи в постановке, проведении и координации их работ по решению проблемы «Защита внешней среды и разработка безотходной технологии в ведущих отраслях промышленности Кузбасса».

Создание единой для всех соисполнителей программы исследования с широким использованием ЭВМ будет способствовать решению общей проблемы — рациональному освоению Сибирского края.

**Н. БЕНЕВОЛЕНСКАЯ,**  
зав. лабораторией физиолого-гигиенической оценки горных машин, доктор медицинских наук.

#### КОРОТКО

1. Промышленные предприятия страны выпускают около 200 тыс. штук в год ручных пневматических машин с резко сниженными параметрами вибрации конструкции ИГД СО АН СССР в том числе: пневмолоты ИП-4604, отбойные молотки МО-44, рубильные молотки М-4, М-5, М-6, трамбовки ИП-4502, ТПВ-4.

2. Параметры этих машин соответствуют уровням мировых стандартов.

3. ИГД СО АН СССР оказана научно-методическая по-

мощь с проведением стажировки на рабочем месте представителям 9 городов Сибири и Дальнего Востока.

4. Получают периодическую консультацию и практическую помощь ИГД СО АН СССР по измерениям параметров вибрации и шума на рабочих местах свыше 20 промышленных предприятий г. Новосибирска.

5. На 6 заводах г. Новосибирска успешно эксплуатируются вибробезопасные ручные пневматические машины конструкции ИГД СО АН СССР.

# О некоторых путях и средствах медицинской профилактики вибрационной болезни

Известно, что характер симптоматики и скорость развития вибрационной болезни у рабочих вибрационных профессий зависят не только от параметров действующей вибрации и сопутствующих факторов (физического напряжения, шума и др.), но и от индивидуальных особенностей человека.

Индивидуальные особенности человека при этом можно рассматривать с точки зрения наличия в организме человека заболеваний нервной системы, которые под действием вибрации могут резко ухудшить состояние его здоровья, и с точки зрения индивидуальной высокой чувствительности человека к вибрации, которая может явиться причиной развития вибрационной болезни в ранние сроки.

Важная роль в решении этих вопросов принадлежит предварительным и периодическим медицинским осмотрам рабочих, которые проводятся согласно Приказу Минздрава СССР всем рабочим виброопасных профессий при поступлении на работу и периодически 1 раз в 2 года. В этом Приказе содержится перечень противопоказаний для рабочих виброопасных профессий.

Однако существующая форма проведения этих осмотров

недостаточна эффективна. Выявление высокой индивидуальной чувствительности к вибрации и ранних признаков вибрационной болезни требует применения специальной физиологической аппаратуры, направленной подготовки медицинских работников, проводящих эти осмотры, а также большой организационной работы.

Исследования ИГД СО АН СССР позволили предложить новый элемент системы динамического наблюдения за рабочими, контактирующими с вибрацией — кабинет функциональной диагностики (КФД), внедрение которого на промышленном предприятии позволяет выявлять скрытые противопоказания для работы в виброопасных профессиях, исключить появление выраженных форм вибрационной болезни, оценить биологический и социальный эффект внедрения новой техники, определить эффективность лечебных и профилактических мероприятий.

Улучшенная система динамического медицинского наблюдения внедрена с 1969 года на авиационном заводе им. В. П. Чкалова. Работы на этом заводе ИГД СО АН СССР проводятся совместно с учеными Новосибирского государственного медицинского института. На заводе создан клинко-физиологический комплекс по изучению

причин вибрационной болезни и разработке мероприятий по профилактике и лечению вибрационной болезни.

Система динамического наблюдения за состоянием здоровья рабочих, включающая в себя — КФД — поликлинику завода — профпатологический стационар больницы — заводской профилакторий — санаторий и преемственность между ними, позволила улучшить качество предварительных и периодических медицинских осмотров рабочих и снизить заболеваемость вибрационной болезнью на заводе.

В настоящее время опыт работы завода им. В. П. Чкалова по медицинской профилактике вибрационной болезни принят для внедрения на других предприятиях отрасли. Нами ведутся работы по внедрению системы динамического медицинского наблюдения за рабочими виброопасных профессий на Абаканском руднике с учетом местных условий и особенностей.

**В. САПРЫКИН,**  
кандидат медицинских наук.

**Т. БАСОВА,**  
научные сотрудники лаборатории физиолого-гигиенической оценки горных машин ИГД СО АН СССР.

# ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРИЗНАНИЕ

В 1964 году по инициативе сотрудников Института горного дела СО АН СССР в Новосибирске были организованы физиолого-гигиенические исследования и одновременно проведены испытания новых рубильных молотков, разработанных этим же институтом.

Жизнь подтвердила, что единственно правильным направлением в конструировании и разработке пневматических механизмов ударного действия с пониженной вибрацией явилось направление, взятое лабораторией динамики пневматических машин ударного действия Института горного дела. По самым скромным подсчетам, экономический эффект от внедрения рубильных молотков нового типа с пониженной вибрацией марки М-5 и М-6 только по литейному цеху завода «Сиблитмаш» с момента внедрения по настоящее время составил 200 тысяч рублей. Вибрационное заболевание резко снижено и носит отдельные нехарактерные случаи.

По высказыванию рабочих, применяющих пневматический инструмент, разработанный лабораторией института и внедренный на нашем заводе, физическая утомляемость при работе ниже, производительность более высокая.

Участие лаборатории, руководимой кандидатом технических наук Н. А. Клушиным, в разработке и внедрении более совершенного пневматического инструмента заслуживает высокой оценки.

**В. ПОПОВИЧ,**  
заместитель начальника литейного цеха завода «Сиблитмаш».

**М. АКИЛИН,**  
старший мастер обрубного участка литейного цеха.

## ЗАВОД «ТРУД»

Вибрационная болезнь — одно из самых распространенных профессиональных заболеваний в литейном производстве. Только на машиностроительном заводе «Труд», при сравнительно небольшом объеме производства литья, в последние пять лет по рекомендации врачей, выявивших виброболезнь, было трудоустроено на работы, не связанные с вибрацией, 3 формовщика и 4 обрубщика. Кроме этого, у нескольких человек этих профессий выявлены симптомы виброзаболевания.

Большую помощь оказывают нашему коллективу ученые Института горного дела СО АН СССР. Лаборатория динамики пневмотрамбовок ТПВ-7, возглавляемая кандидатом технических наук Н. А. Клушиным, создала новую конструкцию пневмотрамбовок ТПВ-7, техническая характеристика которых значительно превосходит ранее применявшихся ТР-1. Трамбовки ТПВ-7 на 30 процентов легче ТР-1, хотя по силе ударного действия превосходят последние на 20 процентов. Но наиболее ценным их качеством является вибробезопасность.

Следует отметить надежность в работе трамбовок новой конструкции при значительных колебаниях давления и влажности воздуха.

В настоящее время успешное испытание проходят трамбовки ТПВ-4 и рубильные молотки МК-12 и МК-16 конструкции этой же лаборатории, пришедшие на замену М-5 и М-6.

Трамбовки ТПВ-4 особенно удобны на формовке мелкого литья и изготовлении стержней.

Рубильные молотки МК-12 и МК-16 получили одобрение обрубщиков литейного цеха. При весе, равном молоткам М-5 и М-6, они показывают лучшие характеристики по производительности и вибробезопасности. Отдача новых молотков, а также усилие нажатия, необходимое для нормальной работы, меньше, чем у серийных, а поэтому работа молотками МК-12 и МК-16 менее утомительна.

На основании испытанной опытной партии можно сделать заключение о перспективности пневмомолотков.

**Н. РОДИОНОВ,**  
начальник литейного цеха завода «Труд».

## СТРЕЛОЧНЫЙ ЗАВОД

В литейном цехе Новосибирского стрелочного завода в значительном количестве применяются пневматические трамбовки. Этими машинами производится уплотнение формовочных смесей. Пневмотрамбовки старой конструкции ТР-1 имеют весьма существенные недостатки: значительный вес, очень большую вибрацию и относительно низкую производительность.

Мы с радостью встретили новые пневматические трамбовки ТПВ-7 (ИП-4502), разработанные в Институте горного дела СО АН СССР, партия которых испытывалась на нашем заводе. Эти трамбовки имеют ряд существенных преимуществ перед старыми. Они на 30 процентов легче, более производительны и удобны в эксплуатации. А самое главное, новые машины обладают резко сниженной вибрацией.

Рабочие — формовщики высо-

ко оценили достоинства новых трамбовок. Вот что, например, говорят рабочие: «Работать новой трамбовкой значительно легче, руки к концу смены почти не устают, в то время, как после работы старой трамбовкой ощущается сильная усталость, да и качество уплотнения хуже и производительность ниже».

Теперь у работников литейного цеха одна забота: где раздобыть эти трамбовки в необходимом количестве.

Хотелось, чтобы труд ученых Института горного дела СО АН СССР, создавших такие замечательные вибробезопасные машины, увенчался успешным и скорейшим внедрением в серийное производство.

**А. АКИНФИЕВ,**  
начальник литейного цеха Новосибирского стрелочного завода.

**А. ЦАРЕНКО,**  
главный металлург завода.

## ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД ИМ. ЛЕНИНА

Трамбовки ТПВ-7, созданные Институтом горного дела, имеют ряд преимуществ: они легче, проще в обслуживании, не так утомляют рабочего и самое главное — смягчают силу удара, тем самым уменьшая вероятность заболевания виброболезнью.

Вот как отзываются о новых трамбовках старейшие рабочие нашего цеха.

**Формовщик Мостовщиков:** «Старой трамбовкой сейчас никого не заставишь работать. Новой трамбовкой легче управлять, не чувствуется вибраций, больше частота удара, а следовательно, и больше производительность при меньшем утомлении».

**Формовщик Костырев:** «Она

намного легче, проще в обслуживании, нет такой отдачи, как у старых. Еще небольшая конструктивная доработка — и лучше не надо».

**Формовщик Бородулько:** «Новой трамбовкой я работаю уже год и очень доволен. У меня к ней нет никаких претензий. Она долговечна при хорошем обращении с ней».

**В. БАРИШЕВ,**  
начальник литейного цеха Новосибирского приборостроительного завода имени Ленина.

**А. ЗАКОРА,**  
старший технолог литейного цеха.

## «СИБСЕЛЬМАШ»

На заводе «Сибсельмаш» в литейном цехе эксплуатируются вибробезопасные трамбовки марки ТПВ-7 и ТПВ-4. Эти трамбовки применяются для набивки форм и стержней.

По сравнению с применявшимися ранее трамбовками ТР-3, трамбовки ТПВ-4 и ТПВ-7 зарекомендовали себя с положительной стороны: они значительно легче, удобны и надежны в работе. По отзывам формовщиков и стерженщиков при работе трамбовками ТПВ-4 и ТПВ-7 вибрация практически не ощущается.

Применение новых трамбовок, по нашему мнению, значительно снизит профессиональное заболевание — вибрационную болезнь.

**ПОДОЛЬСКИЙ,**  
начальник цеха № 18.

**КИРЕЕВ,**  
начальник технического бюро.

**Формовщики:** ХАРЬКОВ, КАРЕВ, МУРОМЦЕВ.  
**Стерженщики:** МУШТАЙКИНА, ЖИХАРЕВА.



# ГАЗОВАЯ АРТЕРИЯ «СИБИРЬ — МОСКВА»

В четвертом квартале этого года намечено ввести в строй новый газопровод «Сибирь—Москва» протяженностью 3.600 километров. Это даст возможность уже в этом году увеличить добычу газа на 22 миллиарда кубометров.

Новая газовая магистраль берет начало от месторожде-

ния Медвежье, расположенного около Обской губы. На ее пути 23 водные преграды, в том числе такие крупные, как реки Надым, Обь, Волга, Ока, Вятка. Необходимо преодолеть Уральский хребет, 410 километров болот, расчистить от леса 1.150 километров трассы.

Строительство ведется бы-

стрыми темпами. Трасса прокладывается одновременно в четырех крупных районах. За шесть месяцев, прошедших с начала строительства, уже введено в эксплуатацию более тысячи километров газопровода. Особенно важна была прокладка головной части газопровода.

Вот что рассказал начальник созданного для этой цели в Тюмени специализированного треста Владимир Чирсков:

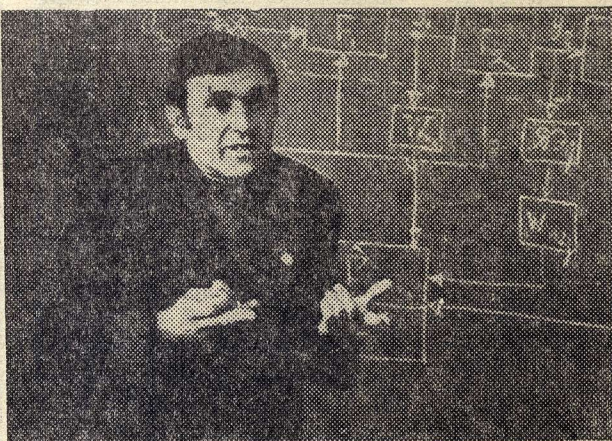
— До недавнего времени считалось, что производить трубоукладочные работы в Сибири можно только зимой, с декабря по апрель, когда морозы скуют болота и по-

ним сможет пройти тяжелая техника. На специальных установках трубы сваривались в плети длиной по 36 метров. А зимой их вывозили на трассу. Впервые в практике строительства трубопроводов в Тюменской области коллектив нашего треста стал выполнять укладочные работы круглый год, без остановок на летний период. Созданы специализированные дорожно-строительные подразделения, которые укрепляют автотрассы, готовят легкие дороги через топкие места для передвижения тяжелой техники. Применяется так называемый метод «плавающих труб». Один ее

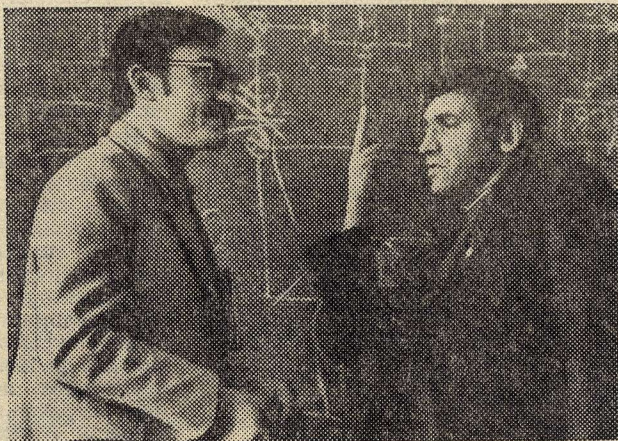
торец наглухо закрывается, и труба, постепенно наращиваемая с сухого берега, пускается в плавание по траншее, которую заранее готовят в трясине с помощью взрыва.

На сооружении газопровода «Сибирь — Москва» испытываются новые формы организации работ, опытные образцы машин и материалов. Так, трест, осуществляющий прокладку трассы в Подмоскovie, отработывает новую технологию, благодаря которой удается сдавать каждые сутки по 1,5—3 километра готового трубопровода вместо 650 метров по существующим нормам.

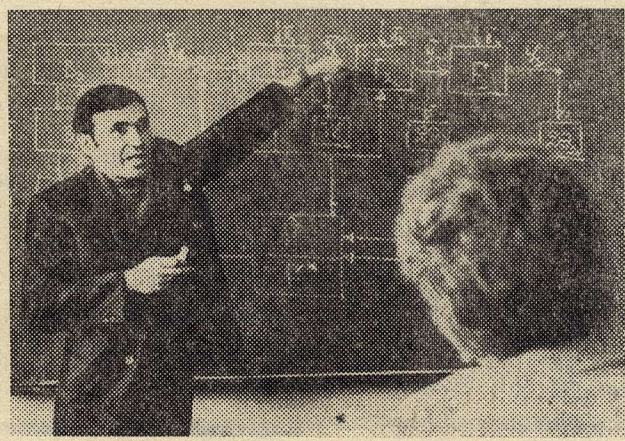
К. ПАНФЕРОВ. (АПН).



Вычислительный центр СО АН СССР. Идет семинар в отделе автоматизированных систем управления и иссле-



дования операций. Выступает гость Академгородка профессор Калининского политехнического института Ана-



толий Алексеевич Николаев.

Фото Г. КУСТОВА.

К 100-летию СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ

## РЕРИХ — ИССЛЕДОВАТЕЛЬ АЗИИ

(Начало в № 36  
от 11 сентября 1974 года)

### ИСКУССТВО ТИБЕТА

«Горные проходы. Уже близки снега. На древнем пути огромное изображение Майтрейи, изваянное на скале, посылает странствующим свое благословение. Не обычной рукою превращена поверхность скалы в монументальный великий облик. Мощь руки и неутомимость труда подвигли человеческие силы к такому созиданию на пустынном теперь пути. Ведь все это велико и многозначительно замыслом и убедительно формами и увлекательно материальным убором. Большое искусство».

С увлеченностью первооткрывателя описывает Рерих все значительное в искусстве, что встречалось ему на горных путях. Он открывает целый мир, доселе малозвестный Западу. Как и прежде в России, когда он впервые запечатлел древнюю архитектуру России, так и теперь с его полотен встанут в лучах заката среди скалистых утесов пламенные твердыни — чудо-монастыри. В этих монастырях экспедиция собрала богатейший археографический материал, среди них — бесценные многочисленные рукописи Канджур Данджур.

Интересно живописное убранство храмов. В искусствоведческом плане Рерих отмечает особенности тибетской живописи. «В пламенной фантастике, в величавости тонкой формы, в напряженной сложной гамме тонов — явлено совершенно особое яркое творчество...» Николай Константинович собрал большую коллекцию буддийских знамен, глубоко вник в образный строй и красочную символику буддийской живописи. Следя внимательным глазом художника и археолога за работой лам-иконописцев, Рерих «узнает» способности работы, совершенно подлинные, применяемые русскими кустарями-иконописцами. Так же готовят доску или полотно, одинаково готовят

левкас и полируют его рогами или раковинами. И те, и другие поют за работой священные стихиры. «Конечно, всюду потрясало различие между качеством древних и современных изображений. Мастерство прежних художников было и тоньше и острее. Теперь же, когда в Тибете укоренились невежество, лицемерие, подозрительность и ложь, то эти свойства прежде всего отразились на качестве творчества и труда». Острый взгляд художника видит в искусстве отражение уклада жизни; способность к творческому обобщению помогает и в жизненных ситуациях понять основное, назревающее.

### НОВАЯ ЭРА

Рерих шел по Азии, разбуженной от вековых снов. Азию, даже самую глубинную, встряхнула величайшая в истории человечества революция, Октябрьская социалистическая революция, создавшая новый мир, о котором веками мечтали лучшие умы человечества.

Политическая обстановка в 20-х годах в Азии была достаточно сложная. Только что спала волна массовых выступлений в Индии в период кампании неповиновения, когда в 1921 г. дело дошло даже до вооруженных столкновений. Особенно сложной была политическая ситуация в Тибете. Китай еще в период буржуазной революции 1911 г., не желая терять своего влияния в Тибете, посылал туда свои войска. Пытаясь использовать стремление Тибета к независимости, Англия добивалась установить над ним свой протекторат. Политика Англии вызвала справедливый гнев восточных народов. Их уважение невольно вызвала советская внешняя политика.

Симпатии народов Востока к его Родине сразу же бросились в глаза Н. К. Рериху. Революционные идеи освобождения угнетенных народов от колониального ига падали на хорошо подготовленную почву.

Удивительно, как быстро по всей Азии прошла добрая слава

о Ленине: «... к этому имени тянется весь мыслящий Восток, и самые различные люди встречаются на этом имени. За нами лежат двадцать четыре пройденные страны. И мы сами в действительности видели, как народы приняли притягательную мощь идей Ленина». — писал в дневнике художник.

В конце 1924 г. Рерих из Индии выехал в Европу и встретился с представителем Советского полпрества в Берлине. Он говорил о том, что Тибет насыщен пророчествами о грядущих в ближайшие годы событиях, обещающих произвести коренной перелом в жизни этой страны. Он говорил, что восточные народы верят в освободительную миссию России, что освобождение от иностранного ига придет именно от красных.

### ГЭСЭР

Красное небо в пожаре огненном, могучий Гэсэр пускает стрелу в злое чудище. Так на картине у Рериха. «Стрела — это молния, и наконецники стрел, находясь в полях, принято считать отвердевшей громовой стрелой. Война объявляется посылкой стрелы. Гэсэр-Хан вооружен громовыми стрелами и сужденное войско скоро готово выйти из заповеданной страны на спасение мира».

Экспедиция пересекала места, где в начале XI века народный герой Гэсэр-Хан, по преданию сын рабыни, возглавил борьбу угнетенного населения против местных феодалов и иноземных захватчиков. Исследователями был найден целый рукописный свод о деяниях этого героя и о пророчествах, связанных с ним: наступит война Северной Шамбалы, с красной конницей придет Гэсэр и водворит всеобщую справедливость и благосостояние. В знак его возвращения выбивают известные мастера на скалах и камнях доспехи его воинства. «Меч Гэсэра», «Знаки Гэсэра» — в этих картинах Рерих с достоверностью археолога воспроизвел древние изображения. И здесь опять проявился его талант вдохновения — у Рериха не сухая

копия, а высокое искусство. Много народных сказаний записала экспедиция по всей территории Азии. Это пророчества о легендарной стране Шамбале и владыке ее Майтрейе. В Гималаях есть предание о подземном народе Агарты, и на Алтае рассказывают, как «ушла Чудь под землю и завалила проходы камнями. Только не навсегда ушла Чудь. Когда вернется счастливое время и придут люди из Беловодья и дадут всему народу великую науку, тогда придет опять Чудь со всеми добытыми сокровищами». Как в Гималаях о Шамбале, так повествуют алтайские старожилы о Беловодье. «В сказаниях о Шамбале, в легендах, преданиях и песнях заключена, быть может, наиболее значительная весть Востока».

### ГОРОД ЗНАНИЯ

Телеграмма Н. К. Рериха от 24 мая 1928 года после окончания пятилетней экспедиции по Центральной Азии: «Экспедиция Н. К. Рериха после огромных трудностей достигла Гималаев. Таким образом, завершилась крупная экспедиция в Центральную Азию. Собрано много научных материалов и написано много картин... Очень много материалов по буддизму».

Обширные научные материалы, собранные экспедицией, требовали систематизации и обработки. Археологические, геологические и прочие находки насчитывались тысячами. У Н. К. Рериха возникла мысль о создании специальной научно-исследовательской станции. Об этих планах хорошо написала жена художника — Елена Ивановна Рерих — его «другиня, спутница, вдохновительница». Эта удивительная женщина прошла по всем трудным путям рука об руку с мужем, делила с ним все тяготы и лишения экспедиционных лет. Так же, как Николай Константинович, Елена Ивановна была увлечена Востоком, она издала целый ряд книг, отображающих современное состояние учения Гималайских Махатм.

Учение затрагивает самые разнообразные вопросы философии, религии, начиная с «древнейших традиций Вед» до «идей о новой эре, вооруженной мощ-

ными силами космических энергий».

Елена Ивановна стала почетным президентом — основателем исследовательского центра. «Станция должна развиваться в город Знания. Мы желаем в этом городе дать синтез научных достижений. Потому все области наук должны быть впоследствии представлены в нем...»

Место станции избрано совершенно сознательно и обдуманно, ибо Гималаи представляют неисчислимы возможности во всех отношениях. Здесь возможно изучение новых космических лучей, дающих человечеству новые ценнейшие энергии. Для астрономических наблюдений условия здесь совершенно исключительные. Геологически Гималаи также интересны; и пещеры их хранят не одну тайну для археологов, зоологов и антропологов. Редчайшие лечебные травы и растения сосредоточены на этих горах и богатство ботанических видов непревзойдено. В археологическом отношении долина Кулу одна из наиболее древних и богатых. Имеются следы и древней буддийской культуры. Очень примечательно здесь и количество наречий. ...Также здесь наблюдаются огненные атмосферные проявления и часты так называемые Гималайские сияния».

Это было не простое дело в колониальной Индии, — в далеких Гималаях, за перевалами, без дорог и без электричества, основываясь на частных пожертвованиях и средствах от продажи картин — создать международный научно-исследовательский институт по изучению целого комплекса проблем, связанных с исключительно интересным районом Гималаев.

### УРУСВАТИ

Гималайский институт Урусвати, что в переводе означает «свет утренней звезды», был основан Рерихом 24 июля 1928 года сна-



## И ВОТ МЫ НА ИССЫК-КУЛЕ...

Нас восемь человек. Возраст — Юность. Место работы — институты СО АН СССР.

Вечером 12 июля на поезде отбываем на Иссык-Куль.

Знакомство со столицей Киргизии — Фрунзе занимает один день. Поздний вечер встречаем уже на западной оконечности озера, в поселке Рыбачье. Утром — ура! — радостно топчемся по берегу у самой воды! — вот оно, теплое озеро.

Приближается вечер, и снова дорога. Основной способ передвижения около озера — автобусы. Впереди много километров пути.

Первая стоянка — близ поселка Тамга. Это на южном берегу озера. Акклиматизируемся в спальнях мешках, и, выяснив, что палатка несколько мала в ширину, засыпаем. Через день, оставив дневальных, делаем вылазку на ущелье Барскаун. В ущелье красиво и тихо. Идем по тропе. Солнце льет какой-то особый, горный жар. Он чувствителен, но не расслабляет. Пьем воду из арыков на склоне ущелья. Пьем с уважени-

ем к созидателям этих живописных голубых ниточек, едва слышно журчащих среди камней. Полдень, привал, и в обратный путь. Чудесное вечернее купание является достойным финалом дня.

Через трое суток мы отбываем в поселок Джеты-Отуз. Вылезаем из пыльного автобуса и замираем: перед глазами семь темно-красных скал, стоящих грядой. Их называют Семь Джеты-Отузских быков. В уютной долине — санаторий, известный своими радоновыми ваннами. Мы разбиваем лагерь выше ущелья.

На второй день снова вылазка — на перевал. Конечная цель — дойти до ледников. Дошли. Короткое это слово — «дошли», а для нас это были и альпийские луга, и осыпи, и пульс 140, и «харч богов» (снег с ледника со сгущенным молоком), и жаркий зуд в ступнях на привалах... Бывалые туристы, возможно, усмехнутся, читая эти строки, этим радостям: теплой воде, первому костру, ишакам... Напрашивается аналогия с откровенно голод-

ным человеком, который одинаково вкусно поглощает и перловую кашу, и заливную осетрину. Что ж, бывалые тоже начинали.

И снова летят нам навстречу пирамидальные тополя по обочине дороги, впереди — Пржевальск. С большим интересом рассматриваем музей знаменитого первопроходца, расположенный поодаль от города в великолепном зеленом сквере. После заезда в Теплоключенку отправляемся в Чолпон-Ату. Это курортное место — район новостроек, что сразу заметно по архитектуре зданий. Здесь по плану 5 дней пассивного отдыха: пляж, прогулки, никакой тушенки и макарон.

Конечный пункт нашего путешествия — Алма-Ата.

В заключение хочется посоветовать: посетите эти чудесные места!

Г. ДУНЕНКОВ,

старший техник - конструктор Института ядерной физики СО АН СССР.

Фото автора.

На снимках: сверху — мы во Фрунзе; на озере.



чала в Дарджилинге, но затем через несколько месяцев был перебазирован в долину Кулу. Институт расположен на 20 акрах земли, которую купил Николай Константинович. В одном здании жили и работали зарубежные гости, в другом размещались индийские ученые. Было еще здание, в котором жили тибетские ламы, помогавшие по вопросам истории, филологии, фармакологии. При институте были открыты отделы: археологический, естественных наук и медицины, а также научная библиотека и музей для хранения экспедиционных находок. Каждый отдел имел еще свои специализированные подразделения. Так, при археологическом отделе существовали секции общей истории, истории культуры народов Азии, истории древнего искусства, лингвистики и филологии. Здесь велась работа по составлению большого Тибетско-английского словаря, готовились к изданию археографические памятники литературы серии «Тибетика». В течение двух лет институтом Урусвати было проведено пять экспедиций непосредственно в долину Кулу и в районы Лухуля, Бешора и другие.

Ученые проводили лингвистические исследования местных диалектов, собирали этнографические коллекции. В Лахуле археологи обнаружили три типа древних захоронений, по преданию принадлежавших пришельцам с Севера. Биологи института собрали богатую ботаническую коллекцию и некоторые зоологические материалы. Образцы семян редких видов растений по просьбе многих учреждений рассылались в различные страны мира.

Орнитологическое собрание музея насчитывает 400 видов редчайших птиц, некоторые из них сейчас уже исчезли.

Большое признание получили исследования института в области изучения древнетибетской медицины и фармакологии. Пути к этому изучению подчас довольно сложны. Нужно добиваться доверия местных лекарей, терпеливо работать над тысячами страниц древних текстов со сложной специальной терминологией, где часто интересующий материал сочетается с легендами и запутанными системами религиозного толка. Во многих местах медицинские знания находятся под религиозным запретом, и учитель передает их своим ученикам только на смертном ложе.

Гималаи и высокогорные пла-

ты Тибета издавна привлекали внимание медиков Китая и Индии. Институт Урусвати расположен очень удачно, чтобы изучать и записывать эти древние традиции. С помощью местных лам-медиков был собран гербарий лекарственных растений с тем, чтобы изучать их в биохимической лаборатории (Институтом планировалось также строительство гидроэлектростанции и еще двух лабораторий). Создание такой биохимической лаборатории со сложным современным оборудованием непосредственно в районе исследования, где существуют традиционные методы лечения, конечно, явилось важным делом института. Специальное отделение этой лаборатории занималось исследованием рака. В этой части мира случаи заболевания раком встречаются сравнительно редко и изучение местного пищевого режима и других обстоятельств может привести к важным открытиям.

Результаты своих исследований сотрудники института с успехом докладывали на международных конференциях. Тесные связи с индийскими учеными, такими, как Чандраскар Раман, Джагадип Чандра Бос и многими представителями индийской литературы, философии, искусства, просвещения, придавали институту Урусвати особый вес и значение в глазах западных ученых. Поэтому не удивительно, что среди почетных советников по науке, членов-корреспондентов и постоянных сотрудников Урусвати появились имена всемирно известных ученых, таких, как А. Эйнштейн, Р. Милликен, Л. де Бройль, президент Американского археологического института профессор Г. Маггофин, профессор института Пастера в Париже С. И. Метельников, профессор Гарвардского университета индолог Чарльз Ланман и многие другие.

Институт Урусвати поддерживал контакты и обмен публикациями с 250 институтами, университетами, музеями, научными обществами. К сожалению, прямая переписка с советскими учреждениями, получение советских изданий были крайне затруднены из-за недоброжелательности английских властей. Все же в 1937 г. советский биолог и генетик Николай Иванович Вавилов наладил научный контакт со Святославом Николаевичем Рерихом — сыном художника, специально изучавшим растительность Гималаев. В результате этой переписки в Ботанический сад Академии наук СССР

были доставлены семена гималайских злаков.

Институтом Урусвати издавался ежегодник, который назывался «Журнал института Гималайских исследований». В журнале публиковались труды института по широкому кругу вопросов. Здесь и «Проблемы Тибетской археологии», и «Искусство раскопок», и «Недавние археологические открытия в Индии», и «Фонетика Пенджаба», и «Экспедиция по изучению космических лучей на юго-запад Ладака», и «Отчет об экспедиции на глетчер Ганготри». Время от времени в ежегоднике печатались монографии отдельных сотрудников института. В каждом ежегоднике публиковался обзор наиболее значительной научной литературы по геологии, химии, квантовой механике, по востоковедению, и здесь же — о фресках Дмитриевского собора во Владимире. В первом же ежегоднике была опубликована статья, в которой оценивался вклад Ломоносова в естествознание.

На третьем томе пришлось прекратить издание ежегодника Урусвати. Сложная политическая обстановка перед второй мировой войной сдерживала многое. Теперь уже не удавалось одними картинками содержать целое разросшееся научное учреждение с современным оборудованием. Однако по-прежнему с большим энтузиазмом трудилась семья Рерихов. Святослав Николаевич занимался орнитологией, фармакопеей, историей искусства долины Кулу и художественными школами миниатюр Индии. Елена Ивановна по-прежнему писала о восточной философской мысли, осваивала методы тибетской медицины. Николай Константинович вместе с сыном Юрием отправились в новую большую экспедицию по Манчжурии и северному Китаю по заданию Департамента земледелия США. Кроме прямых заданий по сбору засухоустойчивой бархатной растительности, они, как и всегда, занимались археологией, сбором фольклорного и лингвистического материала. В одном из старинных монастырей был обнаружен и переписан редчайший тибетский лекарственный манускрипт.

Непродолжительное по времени существование института Урусвати было на редкость продуктивным. Успешная деятельность превратила его в одно из

крупных научных учреждений Индии. И, несомненно, выдающаяся роль в научной работе института Урусвати принадлежит его директору — старшему сыну Рериха — Юрию Николаевичу.

### ДИРЕКТОР

Николай Константинович Рерих рано начал готовить своего старшего сына к востоковедческой деятельности. Этому способствовали и вся атмосфера семьи, и знакомство отца с учеными-востоковедами. Еще в гимназические годы в Петербурге Юрий Николаевич учился у знаменитого русского египтолога Б. А. Тураева и монголоведа А. Д. Руднева. Студенческие годы Юрия Николаевича Рериха прошли сначала в Англии, где он окончил индо-иранское отделение Школы восточных языков при Лондонском университете, затем в Америке, в Гарвардском университете изучает индийскую филологию и завершает образование в Париже, в Школе восточных языков при Сорбонне, получив звание магистра индийской филологии.

За годы обучения Юрий Николаевич приобретает уникальную подготовку: свободно владеет многими европейскими языками, он знал также греческий и латынь, санскрит и пали, тибетский, китайский, монгольский, иранский и многие живые языки Индии. Первой его научной работой явилась написанная в Сиккиме статья «Тибетская живопись», посвященная тибетской иконографии. Решающим фактором в его познании стали экспедиции, организованные отцом. Здесь они встречались с живыми людьми, с их языковым разнообразием и богатой древней культурой. Свои впечатления Юрий Николаевич изложил в книге «По тропам Центральной Азии», где основное внимание уделено не столько географическим материалам, сколько материалам по этнографии и истории культуры монгольского народа и народов Тибета.

Рано проявились его организаторские способности.

В 26 лет он становится директором Гималайского института научных исследований «Урусвати». Интересы его как ученого были огромны. Он занимался и индологией, и монголоведением, и тибетологией, причем не только как филолог, но и как археолог и историк. Любимой областью науки, которой Ю. Н. Рерих посвятил большую

часть своих трудов, была тибетология. В этой области ему принадлежат разносторонние исследования по истории и этнографии, истории религии и литературе, тибетскому буддизму и языкознанию. Основополагающим трудом явился его перевод «Синего тэптхэра» — крупнейшего произведения тибетской историографии, без использования которого немислима работа по изучению истории различных направлений буддизма в Тибете.

За время вынужденной зимовки экспедиции на высокогорном тибетском плато Юрий Николаевич подробно ознакомился с жизнью кочевых племен. Эти наблюдения послужили основой для целой серии статей, посвященных языку, культуре кочевников северного Тибета. Здесь же им были найдены предметы, украшенные в «зверином стиле». На основе многочисленных памятников материальной культуры он вскрыл глубокие связи этой древней культуры с центральноазиатским «культурным миром».

В своих трудах Юрий Николаевич как бы завершает традиционный научный интерес Рерихов к буддизму. Так, Елена Ивановна написала книгу «Основы буддизма», экспедиция Николая Константиновича собрала богатейшую коллекцию древней живописи и литературы, а Юрий Николаевич пишет серию трудов по «Истории буддизма».

Юрий Николаевич прожил в Индии 30 лет, но он, как и вся семья Рерихов, безмерно любил Родину. В первые же дни вероломного нападения гитлеровской Германии на Советский Союз он подает заявление о зачислении его добровольцем в ряды Красной Армии. Николай Константинович не успел вернуться на родную землю, он умер в Индии уже в сборах на Родину. Его мечту исполнил в 1957 году его сын. В Советском Союзе Юрий Николаевич работал в Институте народов Азии АН СССР, возглавляя сектор истории, религии и философии Индии. Он руководил работами по изучению, переводу и публикации древних философских памятников Востока, продолжая и свои научные изыскания. За те немногие годы, что он прожил после возвращения на Родину, Ю. Н. Рерих сумел создать коллектив молодых ученых индологов и тибетологов, которые и после его смерти плодот-

(Окончание на 8 стр.).



# РЕРИХ — ИССЛЕДОВАТЕЛЬ АЗИИ

(Окончание).

творно трудятся и успешно продолжают разработку начатых им проблем.

## К ЗНАНИЮ

В тексте приветственного выступления Международному конгрессу востоковедов Юрий Николаевич писал: «Народы Азии, пришедшие к новой жизни, бережно хранят свое культурное наследие и черпают в нем вдохновение для новых свершений. Наша задача — всемерно помогать им в этом. Ведь такая помощь укрепляет дело мира и служит науке и мирному сотрудничеству между учеными всех стран». Как это созвучно всей деятельности его отца — Николая Константиновича Рериха, чья жизнь всегда была направлена к постоянному стремлению к Знанию, к поискам Красоты во имя Мира. И всегда все свои дела он посвящал Родине: «... для своего, для русского

народа мы переживали и радости, и трудности, и опасности. Много где нам удавалось внести истинное понимание русских исканий и достижений. Ни на миг мы не отклонялись от русских путей».

Николай Константинович не успел при жизни распорядиться судьбой института «Урусвати». С 1939 года остаются законсервированными лаборатории, библиотека с уникальными рукописями и музей с разнообразными коллекциями, собранными на огромной территории Азии. Несомненно, весь этот материал заслуживает пристального внимания ученых различных областей знания. «Русские начали, русские должны и продолжить» — такие слова Святослава Николаевича Рериха, проживающего ныне в Индии, приводились недавно в советской прессе.

Огромное творческое наследие Рериха в области живописи, филологии, философии, археологии, истории во многом еще не изу-

чено и ждет своих исследователей. В поисках, путешествиях Николай Константинович заражал всех энергией, неутомимостью духа. Всем исследователям завещал он эти слова: «Молодые друзья, вам нужно знать условия караванной жизни в «пустынях», только на этих путях вы научитесь бороться со стихиями, где каждый неверный шаг — уже верная смерть. Там вы забудете числа дней и часы, там звезды заблестят вам небесными рунами. Основа всех учений — бесстрашие. Не в кисло-сладких летних и пригородных лагерях, а на суровых высотах научитесь быстроте мысли и находчивости действия. Не только на лекции в тепло натопленной аудитории, но на студеных глетчерах узнаете мощь работы материи, и вы поймете, что каждый конец есть только начало чего-то еще более значительного и прекрасного».

Я пишу эти строки из Иркутского академгородка в дождливый, пасмурный день. Жаркое лето неожиданно сменилось плохой погодой. И она мгновенно испортила настроение жителей микрорайона «Б» в академгородке.

Дело в том, что никто из них не в состоянии без сапог выйти из своего дома. Асфальтированная дорожка выводит прямо к подъемам на тротуар по ул. Лермонтова. Но вот уже несколько лет строители не могут сделать лестницу, соединяющую тротуар с асфальтом возле домов.

## ОСТРЫЙ СИГНАЛ

### К тротуару — по глине

Нынче казалось, что дело сдвинется с мертвой точки. Привезли доски, уложили их, чтобы потом бетонировать. Но так все и осталось. По-прежнему по размокшей глине люди вползают на тротуар. Руководители строительства академгородка (т. Балановский В. Ф. и т. Поляков Г. Г.) неоднократно называли сроки сдачи подходов к микрорайону «Б». Но снова прошло лето, наступила осень, ничего не изменилось, воз, как говорится в старой поговорке, и ныне там.

С удивительной легкостью уговаривают строители принимать объекты без благоустройства. Они клянутся, что доведут дело до конца в ближайшее время, но клятвы никогда не выполняют. Эта система стала обыденной.

Именно такой расчет, вероятно, был у строителей школы № 19, которая должна была открыться к 1 сентября 1974 г. Здесь тоже не выполнены работы по благоустройству. Государственная комиссия не приняла школу. Вопиющий факт! Дети, записанные в новую школу, занимают в старой во вторую смену.

Благоустройство школы ведется крайне медленно. Оно неразрывно связано с благоустроительными работами в микрорайоне «Б».

Товарищи строители, вам необходимо принять экстренные меры!

Егор СИБИРЯКИН.

## УЖ НЕБО ОСЕНЬЮ ДЫШАЛО...

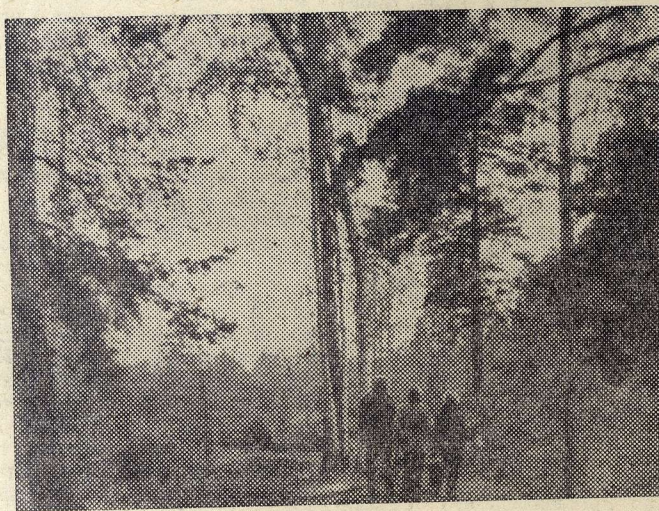
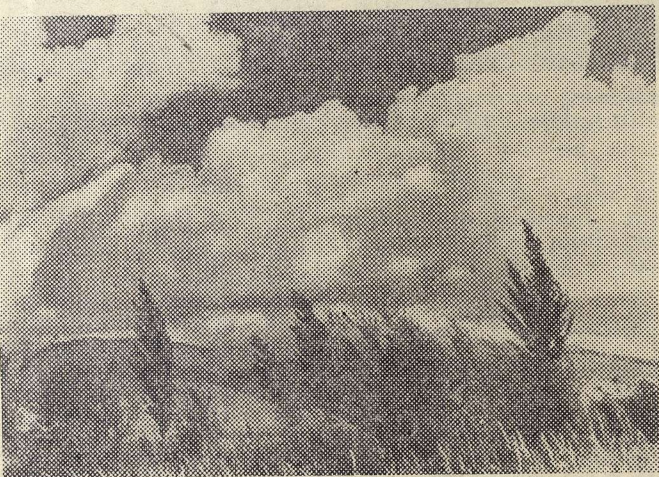


Фото Г. КУСТОВА.

## Операция «Салют Победе»

Наша страна и все прогрессивное человечество готовится к большому празднику — 30-летию победы советского народа в Великой Отечественной войне.

Красные следопыты клуба «Три «И» («искать, исследовать, изучать») при Доме пионеров Советского района Новосибирска тоже готовятся достойно встретить этот юбилей. Они приступили к выполнению операции «Салют Победе». Пионеры планируют собрать ценный фронтовой материал о ветеранах Великой Отечественной войны, об ученых, которые, работая в тылу, своими открытиями и изобретениями способствовали героической победе советского народа над фашистской Германией.

Собранный материал будет изучен. Штаб клуба красных следопытов намеревается на основании полученных фактов подготовить и выпустить брошюру. Она будет полезна для юнармейских отрядов, для школьных, институтских библиотек и общественных организаций района. Одновременно на этом материале будет создана летопись «Жители Ака-

демгородка — ветераны Великой Отечественной войны» для музея революционной, боевой и трудовой славы.

Штаб клуба «Три «И» обращается к ученым — ветеранам войны с просьбой оказать всяческую помощь красным следопытам в сборе документов, рассказывающих о великом подвиге нашего народа.

Мы должны помнить, что на переднем крае обороны страны прежде всего стояла советская наука. Наши ученые в тяжелых условиях, в удивительно короткие сроки обеспечили армию первоклассным вооружением, которое превзошло оружие врага и способствовало разгрому фашизма.

С каждым годом все меньше и меньше остается участников тех героических дней. И мы, ветераны, должны как можно больше рассказать будущим поколениям. Большую помощь в этом могут оказать красные следопыты.

А. МОСКВИН,  
комиссар клуба красных следопытов «Три «И»,  
полковник в отставке.

## НА ПРИЗ ГОРКОМА КОМСОМОЛА

Для популяризации и развития легкой атлетики в школах Новосибирский ГК ВЛКСМ учредил специальный переходящий Кубок. Новый приз будет разыгрываться ежегодно в четыре этапа.

Первый этап проводится уже в этом месяце. Школьники Со-

ветского района выйдут на старт в воскресенье 22 сентября. В 15-00 на стадионе «Юность» легкоатлетический праздник школьников откроется торжественным парадом участников.

(Наш корр.).

## НАКАНУНЕ ТУРНИРА

24 августа в Доме физкультуры СО АН СССР проводилось открытое личное первенство Академгородка по настольному теннису. В нем приняло участие 32 спортсмена из Академгородка и Новосибирска.

Победителем турнира стал кандидат в мастера спорта А. Петров (Омск), встретившийся в финале с кандидатом в мастера спорта А. Жировым (СО АН СССР, Новосибирск). Но, если в полуфинале Петров уступил Жирову 0:2, то в решающем поединке он взял реванш с таким же счетом.

Третьим стал Р. Тухтаев (СО АН), выполнивший на этих соревнованиях норму кандидата в мастера спорта. В пятерку сильнейших также вошли В. Трегубов («Труд», Новосибирск) и Г. Семин (СО АН). Хорошо выступил второразрядник из НГУ С. Троицкий, сумевший за-

нять 7-е место.

В середине октября в Академгородке (Новосибирск) будет проводиться традиционный шестой лично-командный турнир по настольному теннису на приз газеты «За науку в Сибири».

Состав команды: 3 мужчины, 2 женщины.

В соревнованиях будут участвовать около 20 команд из Якутии, Карелии, Прибалтики, Урала, Казахстана, Сибири. Среди игроков мастеров спорта международного класса А. Амелин, Г. Стрельников и др.

Заявки на участие в турнире просим присылать по адресу: 630090, Новосибирск, 90, Морской проспект, 14, кв. 10. А. К. Жирову. Заявки принимаются до 1 октября с. г.

Мастера спорта приглашаются для участия в личном зачете.

Оргкомитет турнира.

## Кино в ДК «Академия»

19 сентября — Исполняющий обязанности — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

20 сентября — Самая честная грешница (для взрослых) — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

21—22 сентября — Высокое звание. Ради жизни на земле — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

23 сентября — Тематический показ «Здоровье». Фильм «Индийские йоги, Кто они?» — в 20.

24 сентября — Алачи — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

25 сентября — Москва — Кассиопея — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

## ПОПРАВКА

В предыдущем номере газеты в статье «ЭВМ в аппарате Президиума СО АН СССР» второй от конца статьи абзац следует читать: «Работа заинтересованно обсуждалась с начальником Научно-организационного

отдела Президиума Академии наук СССР доктором технических наук В. А. Филипповым, заведующим лабораторией АСУ ВЦ СО АН СССР И. М. Бобко и другими».

Редактор В. Б. МАТВЕЕВ

Выписывайте газету Сибирского отделения АН СССР «За науку в Сибири» на 1975 г.

На наш еженедельник можно подписаться в любом отделении связи или «Союзпечати», а также в учреждениях СО АН г. Новосибирска, в филиалах — в каждом институте СО АН у общественных распространителей печати. Подписная цена на год — 2 руб., на месяц — 17 коп.