

# В защиту мира

18 января в конференц-зале ИГиГ Президиум Новосибирского областного комитета защиты мира и областное отделение Общества по распространению политических и научных знаний провели вечер, посвященный защите мира.

С сообщением о Стокгольмской сессии Совета мира выступил председатель областного комитета защиты мира, лауреат Ленинской премии профессор Е. Н. Мешалкин. Обрисовав международную обстановку, гонку вооружений на Западе, докладчик подчеркнул выдающееся значение этой сессии, так как она приняла большое число положительных резолюций и в том числе — решение созвать в 1962 году Всемирный конгресс мира по самому насущному для всего человечества вопросу — по вопросу о полном и всеобщем разоружении. Сообщив о развернувшейся во всем мире подготовке этого конгресса, Е. Н. Мешалкин указал на конкретные задачи новосибирских областных и городских организаций в ходе этой подготовки.

Обращаясь к ученым Сибирского отделения, докладчик призвал всеми силами участвовать в борьбе за мир и в частности — путем усиления личных международных контактов.

Выступивший затем академик С. Л. Соболев поделился своими впечатлениями о недавней поездке по Корею, залечивающей раны недавней кровавой войны.

В заключение вечера был показан кинофильм «9 дней одного года» — первый советский фильм об ученых, работающих в области ядерной физики.

Интересный фильм был тепло встречен присутствующими.

## За тесный контакт ученых и строителей

20 января на совместном заседании партийных комитетов Сибирского отделения Академии наук СССР и «Сибкадемстроя» были рассмотрены графики строительства объектов научно-исследовательских институтов, поставки оборудования и обеспечения строительства проектной документацией на 1962 год. Докладывали начальники «Сибкадемстроя» Н. М. Иванов и УКСА СО АН СССР В. Я. Каргальцев.

На заседании отмечалось, что строителями в истекшем году сдано значительное количество зданий институтов и соцкультбыта, в основном с хорошим качеством работ. Партийные организации строящихся институтов и СМУ наладили между собой деловой контакт; проводились совместные заседания парткомов, выступления ученых перед строителями, посещение собраний, субботники.

Выступившие тт. Неживенко, Климов, Пруденский, Юденич, Миги-

ренко и другие отмечали срыв ввода в эксплуатацию второго блока Института ядерной физики, Института теоретической и прикладной механики, больницы, отставание хода строительства энергетических, канализационных, водоснабжающих сооружений и торговых объектов от общего хода строительства научного городка. Это явилось следствием расщепления сил строителей по многочисленным объектам, техническая документация выдавалась несвоевременно и с низким качеством, несвоевременно поставлялось оборудование.

— Сейчас, после XXII съезда партии, нельзя работать по-старому. Необходимо объединить усилия строителей и ученых на быстрейший ввод в строй объектов, трудиться по принципу: график — закон для строителей, — вот главное содержание принятого постановления.

# За науку в Сибирь

Орган парткома, комитета ВЛКСМ, Объединенного комитета профсоюза, Президиума Сибирского отделения АН СССР.

№ 4 (29).

23 января 1962 г., вторник.

Цена 2 коп.

## РЕШЕНИЕ СЪЕЗДА О НАУКЕ—В ЖИЗНЬ

19 января в Транспортно-энергетическом институте состоялось общее профсоюзное собрание, посвященное разгласыванию социалистического соревнования за реализацию решений XXII съезда КПСС о науке. Собранию предшествовала тщательная подготовка социалистических обязательств по лабораториям, вопросы, связанные с порядком принятия обязательств и их проверки, предварительно были обсуждены на расширенном заседании Ученого совета института. Положение о социальном соревновании и «Примерные условия социалистического соревнования за лучшие достижения в области науки и технического прогресса», разработанные научно-производственной комиссией Объединенного комитета профсоюза СО АН СССР, были размножены и обсуждались в лабораториях. Все это позволило вынести на профсоюзное собрание отработанные и продуманные обязательства института и лабораторий.

Отдел высоких напряжений обязался разработать алгоритмы и программы для оптимизации на цифровых вычислительных машинах режимов Новосибирской и Кузбасской энергетических систем; провести технико-экономическую оценку варианта настроенной на полуволну электропередачи Сибирь—Урал; разработать предложения для руководящих указаний по новому методу проектирования высоковольтных изоляторов для районов с повышенным загрязнением атмосферы.

Такие же ответственные и важные обязательства приняты и по другим отделам института — гидрофизики, теплоэнергетики и транспорта. К открытию Новосибирского научного

центра будут разработаны мероприятия по борьбе с обмерзанием затворов на плотине Новосибирской ГЭС, по повышению эффективности использования каменных углей открытых разработок Сибири. Будет разработан проект технических указаний по борьбе со снеготаносимостью на дорогах Крайнего Севера для союзных

министерств автомобильного транспорта и шоссейных дорог.

Приняты также обязательства по подготовке к печати ряда монографий и статей, излагающих результаты исследований, проведенных в институте.

**З. С. ЛУКАШОВ,**  
ученый секретарь института,  
канд. техн. наук.

### В ПРЕЗИДИУМ, ПАРТКОМ, ОБЪЕДИНЕННЫЙ МЕСТКОМ, КОМИТЕТ ВЛКСМ СО АН СССР

Обсудив обращение Президиума, парткома, Объединенного профкома и комитета ВЛКСМ СО АН СССР от 5 января 1962 года, коллектив Института гидрофизики берет на себя следующие обязательства:

**1. Разработать и изготовить в металле установку, выбрасывающую импульсные струи под давлением 30000 атм.**

Исполнители: отдел быстротекающих процессов и отдел гравитационных волн.

Отв. исп. — д. ф.-м. н. Б. В. Войцеховский.

Срок исполнения — 1 ноября 1962 года.

**2. Провести исследования с целью выяснения основных причин динамического разрушения турбинных лопаток. Показать наличие резкого увеличения динамических напряжений в турбинных лопатках при критических режимах истечения.**

Результаты исследований передать ОКБ турбостроительных заводов.

Исполнители — отдел прочности. Отв. исп. — к. т. н. А. А. Жирнов.

Срок исполнения — 1 ноября 1962 г.

**3. Досрочно разработать методику расчета прохождения волны паводка и попуска в речных системах (при отсутствии и наличии ГЭС) с использованием быстродействующих счетных машин. Совместно с Вычислительным центром Института математики на счетной машине произвести расчеты изменения режима р. Зен в связи со строительством Зейской ГЭС. Результаты передать организациям Министерства строительства электростанций СССР и Гидрометслужбы.**

Исполнители — отдел прикладной гидродинамики.

Отв. исп. — д. т. н. О. Ф. Васильев.

Срок исполнения — 1 ноября 1962 года.

Директор Института гидрофизики СО АН СССР академик М. А. ЛАВРЕНТЬЕВ.

Секретарь партбюро Н. Г. МИХАЙЛОВ.

Председатель месткома В. С. НАМЕСТНИКОВ.

Секретарь комитета ВЛКСМ А. А. ХВОСТУНКОВ.

## Навстречу выборам в Верховный Совет СССР

### ГОРЯТ ОГНИ АГИТПУНКТОВ



В Институте геологии и геофизики открыт один из трех агитпунктов Академгородка. На снимке: служащие института знакомятся с общественно-политической литературой.

## К НОВЫМ РУБЕЖАМ

15, 16 и 17 января в Сибирском отделении АН СССР проходила профсоюзная учеба. На заседаниях присутствовали председатели и члены месткомов институтов Новосибирска и Академгородка, а также представители профсоюзных организаций из научных учреждений Красноярска, Иркутска, Якутска, Читы, Улан-Удэ и других мест Сибири и Дальнего Востока, где расположены научные учреждения СО АН СССР.

В работе семинара приняли участие зав. отделом охраны труда и быта Республиканского комитета профсоюза просвещения, высшей школы и научных учреждений т. Бурцева А. Я., инструкторы этого комитета тт. Коган Р. И., Ходаковский Л. С. и технический инспектор Новосибирского облпрофсовета т. Коробов И. В.

Профучеба прошла очень интересно. Были высказаны пожелания об опубликовании в нашей газете материалов этого семинара.

Ниже мы публикуем доклад секретаря партийного комитета СО АН СССР т. Мигиренко Г. С. Остальные материалы будут помещены в следующем номере.

Тема — «Профсоюзы — школа коммунизма» — несомненно, чрезвычайно важная, постоянно живая и наполняется на каждом этапе жизни нашего государства новым содержанием. А государство сейчас переживает новый этап в своей жизни: мы приступили к развернутому строительству коммунизма.

Если говорить о профсоюзах как о школе, то учащиеся в ней — весь народ, в частности — все сотрудники нашего Сибирского отделения. А кто же учителя? Это наши коллективы, наши профсоюзные собрания, наши местные комитеты, наш профсоюзный актив. Вот почему и Республиканский комитет профсоюза и наш Объединенный комитет профсоюза СО АН СССР

решили провести семинар именно на такую тему, разъяснить нашему профсоюзному активу задачи Сибирского отделения на новом этапе, задачи общественных организаций в связи с этим. Когда говорят о школе, всегда говорят также о программе. В чем состоит программа этой школы? Программа профсоюза как школы коммунизма, состоит в том, чтобы научить наш народ работать и жить по-коммунистически. И конкретная цель этого доклада состоит в том, как надо работать в науке, чтобы можно было сказать, что мы работаем по-коммунистически.

Я расскажу о задачах, которые стоят сейчас перед Сибирским отделением, особенно о задачах общественных организаций.

(Окончание на 3-й стр.)



Идея коллективной работы ученых разных специальностей сама по себе не нова. В истории науки есть много примеров, когда объединенные усилия специалистов разных областей давали важные результаты. Сам процесс складывания таких коллективов не должен быть случайным и стихийным. Совместную работу ученых разных специальностей нужно организовать и стимулировать.

Особенно реальна возможность организации коллективных исследований на базе кибернетических машин с использованием математических методов.

На первый взгляд кажется, что математические методы и электронно-счетные машины не могут оказать какого-либо воздействия, к примеру, на исследования в области древней истории, в частности, в нумизматике. Это вспомогательная историческая дисциплина, изучающая монеты и медали. Нумизматика способствует разработке вопросов хронологии, истории материальной культуры, денежного хозяйства, торговли и имеет весьма важное значение для археологии, палеографии, эпиграфики, политической экономики и т. п.

Специалист-нумизмат — чаще всего человек с историческим образованием, с историческими и филологическими наклонностями. Обычно, когда такой специалист публикует два-три исследования по нумизматике, ему уже далеко за тридцать. Вряд ли он будет всерьез осваивать современную вычислительную технику и математический аппарат для того, чтобы использовать все это в своих исследованиях.

С другой стороны, редкий математик вдохновится античной нумизматикой настолько, чтобы изучить специально древнегреческий и латинский языки, историю древнего Рима, Греции, Египта и стран Древнего Востока с VII века до н. э. по IV век н. э. Причем, изучение должно быть настолько детальным, чтобы позволило по изображениям на монетах отличать, скажем, императора Траяна от императора Веспасиана.

Между тем, применение математических машин оказалось бы в нумизматических исследованиях эффективным. Выяснено, что записать цифрами исходные данные нумизматического материала очень просто. Цифровая запись не искажает характер исследуемого материала. Цепочка цифр, относящаяся к одной монете, всесторонне характеризует ее и позволяет по самым незначительным элементам отличать от другой монеты. Необходимо только, чтобы специалист по нумизматике ука-

# За содружество ученых

зал, какие именно существуют различия между монетами.

На основании таких сведений можно составить таблицу, в которой золотой монете, например, придается одно числовое значение, серебряной — другое, медной — третье. Цифрами должны быть обозначены названия монет (сестерции, денарии, драхмы, статеры и т. д.), марки монетных дворов, монограммы, символы, типы обрамляющих ободков, имена царей, консулов, императоров, а также изображения военных действий, торжеств, празднеств, мифологических сцен, памятников скульптуры и т. д.

Затем всю эту информацию можно поместить в память машины, после чего ею легко оперировать, располагая материал в любой системе, сравнивая массивы одних монет с другими по всем обозначенным признакам. Машина позволит отыскать закономерности и особенности, которые помогают полно охарактеризовать исследуемый материал.

Обычно нумизмат способен анализировать лишь десяток или сотню монет, что всегда недостаточно для сколько-нибудь широких обобщений и выводов. В процессе исследования даже такого незначительного числа монет ученому приходится привлекать многочисленные справочные данные, разбросанные в изданиях различных музеев, хранилищ, частных собраний.

Само ознакомление с ними не под силу одному человеку.

В то же время машина не только позволяет хранить в себе, казалось бы, необъятные данные, но и дает возможность анализировать их, тем самым освобождает исследователя от непроизводительной, нетворческой работы и представляет ему только освоение исторических источников и формулирование концепций, отражающих ход экономического развития общества на основе выданных машиной результатов.

Но сами по себе нумизматические исследования без привлечения эпиграфических, археологических и литературных источников не в состоянии дать сколько-нибудь отчетливую картину экономического положения

страны. Эпиграфика занимается изучением алфавита надписей и объяснением текстов, начертанных на камне, керамике и металле. Она способствует установлению хронологии нумизматического материала. Археологические памятники изучаемого периода существенно помогают раскрыть уровень экономической жизни общества, развития ремесла и производства различных предметов обмена.

Одному человеку физически невозможно изучить весь разнообразный и обильный материал, относящийся к этим трем различным историческим дисциплинам, и широко использовать все данные литературных источников. А с помощью машины возможно охватить все обилие исторических источников, относящихся к определенной эпохе, выявить закономерности, характеризующие этапы развития экономики, и получить интересующие результаты. Электронно-вычислительная машина помогает объединить историков различных специальностей, при этом они наиболее удачно дополняют друг друга.

Можно привести много примеров из области гуманитарных

наук, когда содружество историков и филологов с математиками ускорило бы процесс исследования с помощью более эффективных методов, что позволило бы получить более объективные результаты. Например, в решении проблем этногенеза племен и народов, в прочтении древних, неизвестных письменностей (вспомним расшифровку письменности древних майя с помощью электронно-вычислительных машин) и в разработке других конкретных вопросов истории объединение усилий историков и математиков принесло бы несомненную пользу.

Подобное содружество ученых — давно назревшая необходимость. Представим себе попытку восстановить во всей полноте экономику северного Причерноморья с VI века до н. э. по III век н. э., в период греческой колонизации. В то время на побережье существовало множество крепостей, поселений, имевших тесную связь как с метрополией, так и с варварскими племенами. Для создания экономической жизни этих городов и поселений необходимы совместные усилия археологов, лингвистов, этнографов, специалистов по нумизматике, эпиграфике и др.

Полное решение этой проблемы возможно только с учетом бурной динамики процесса и многочисленных сведений, отраженных в различных источниках. Кроме того, требуется привлечение к решению проблемы помимо перечисленных специалистов и математиков с их современной техникой. Предложенный метод по сравнению с традиционными методами принес бы в короткий срок точные результаты.

В настоящее время многие важные открытия делаются именно на стыке различных наук. Это даже нередко приводит к возникновению новых самостоятельных наук, например, геофизики, математической лингвистики и многих других.

Сотрудничество историков со специалистами других областей может способствовать расширению горизонтов контактирующих наук. Перспективность творческого сотрудничества ученых разных специальностей никто не может оспаривать. Это важное для науки дело не следует пускать на самотек. Академии наук необходимо проявлять заботу в организации и планировании совместных исследований в различных областях человеческого знания и всячески поддерживать и развивать эти начинания.

В. УСТИНОВ.

## Леонид Витальевич Канторович

19 января 1962 года исполнилось 50 лет выдающемуся советскому математику, члену-корреспонденту Академии наук СССР Леониду Витальевичу Канторовичу. Одновременно исполняется 35 лет его научной деятельности, которая началась очень рано. Его первая математическая статья опубликована в 1928 году, когда автору ее было только 16 лет.

Леонид Витальевич является одним из ведущих специалистов в области приближенных методов анализа, функционального анализа и математической экономики и одним из основателей теории упорядоченных пространств, которая позволила переосмыслить с новых позиций целый ряд известных ранее фактов функционального анализа и дать общее решение многих важных проблем.

Леонид Витальевич явился пионером применения функционального анализа к прикладной математи-

ке, создания общей теории приближенных методов. В значительной мере благодаря его трудам вычислительная математика включилась



в общее русло развития современной математики.

Леониду Витальевичу Канторовичу принадлежат исключительно важные результаты в области применения математических методов к экономике. Им была впервые указана одна общая математическая схема (впоследствии получившая название линейного программирования), к которой сводятся самые разнообразные задачи планирования и организации производства. Первая работа по линейному программированию была выполнена Леонидом Витальевичем в 1939 г., на десять лет ранее аналогичных исследований за рубежом. Позднее (1940—1942 гг.) Леонидом Витальевичем был рассмотрен важный частный случай общей задачи линейного программирования — транспортная задача.

В течение ряда лет Леонид Витальевич ведет большую педагогическую работу сначала в Ленинградском, а сейчас в Новосибирском государственном университете. Он является главой целой школы в области функционального анализа и прикладной математики. Леонид Витальевич автор двенадцати монографий.

За работы в области применения функционального анализа к прикладной математике Леонид Витальевич был удостоен в 1949 году государственной премии.

В 1958 году Леонид Витальевич был избран членом-корреспондентом Академии наук СССР.

В 1960 году Леонид Витальевич Канторович с группой своих учеников — недавних выпускников Ленинградского университета — переехал в Сибирь. Здесь он возглавил коллектив математико-экономического отдела. Потребовалась большая энергия, чтобы объединить усилия молодых математиков и экономистов, создать из еще неопытных специалистов творческий работоспособный коллектив.

Прошло немногим более года, а отдел Леонида Витальевича сумел решить целый ряд актуальных задач, связанных с экономикой и организацией производства в Сибири.

За плодотворную научную и педагогическую деятельность Л. В. Канторович был награжден орденами и медалями СССР.

Общественность Сибирского отделения АН СССР горячо поздравляет Леонида Витальевича Канторовича с его пятидесятилетием и желает ему многих лет жизни и плодотворной работы на благо нашей страны и математической науки.

## ВАШЕ МНЕНИЕ О ДВИЖЕНИИ ЗА КОММУНИСТИЧЕСКИЙ ТРУД В НАУКЕ?

На днях бюро комитета ВЛКСМ Сибирского отделения посвятило свое заседание вопросу о движении за коммунистический труд в науке. Интересный разговор, завязавшийся на бюро, еще раз подтвердил, что назрела необходимость непосредственной конкретной работы в этом направлении.

Нельзя работникам науки стоять в стороне от этого великого движения современности, охватившего миллионы советских людей, являющегося могучим средством для решения важнейших задач коммунистического строительства и прежде всего — воспитания человека. Многие «больные» вопросы научной работы могут быть разрешены в ходе борьбы за коммунистический труд в науке.

Наиболее остро во время обсуждения был поставлен вопрос о коллективности в научной работе, о больших комплексных темах для научных коллективов, ответственности выбора этих тем и необходимости участия коллектива в этом выборе.

Многие участники обсуждения отмечали, что главное в движении за коммунистический труд — это борьба за человека, его отношение к делу, к коллективу, за его моральную чистоту и культуру.

Бюро считает необходимым развернуть широкое обсуждение вопросов движения за коммунистический труд в науке в комсомольских организациях, лабораториях, группах. Желая сделать это обсуждение как можно шире на вопросы, еще не до конца ясные, комитет комсомола совместно с газетой «За науку в Сибири» предлагает читателям газеты ответить на следующую анкету:

1. КАК ВЫ ПРЕДСТАВЛЯЕТЕ СЕБЕ КОММУНИСТИЧЕСКИЙ ТРУД В НАУКЕ? (ВАШЕ МНЕНИЕ О КОЛЛЕКТИВНОМ ТРУДЕ В НАУКЕ? О ВЗАИМООТНОШЕНИЯХ МЕЖДУ ЧЛЕНАМИ КОЛЛЕКТИВА КОММУНИСТИЧЕСКОГО ТРУДА?)

2. ЧТО ДАСТ ВАМ, ВАШЕМУ ИНСТИТУТУ, ЛАБОРАТОРИИ ДВИЖЕНИЕ ЗА КОММУНИСТИЧЕСКИЙ ТРУД (В НАУЧНОЙ РАБОТЕ, В ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЯХ?)

3. КАК НАЧАЛОСЬ ДВИЖЕНИЕ ЗА КОММУНИСТИЧЕСКИЙ ТРУД В ВАШЕМ ИНСТИТУТЕ?

4. КАКИЕ ТРУДНОСТИ ВОЗНИКАЮТ В РАЗВИТИИ ДВИЖЕНИЯ?

5. КАК ВЫ ПРЕДСТАВЛЯЕТЕ СЕБЕ ДАЛЬНЕЙШЕЕ РАЗВИТИЕ ЭТОГО ДВИЖЕНИЯ В ВАШЕМ ИНСТИТУТЕ, В СИБИРСКОМ ОТДЕЛЕНИИ?

6. КАКОВА РОЛЬ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И КОМИТЕТА ВЛКСМ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ В ДАЛЬНЕЙШЕМ РАЗВИТИИ ДВИЖЕНИЯ?

Сколько Вам лет?

Род Вашей деятельности?

Положение в науке?

Если хотите, укажите фамилию.

Ответы просим передавать или высылать в комитет комсомола СО или редакцию газеты «За науку в Сибири» по адресам: Новосибирск, 72, д. 8-в, кв. 24 и, если Ваши ответы не уместятся в анкете, Вы можете изложить их на отдельных листах.

ЖДЕМ ВАШИХ ОТВЕТОВ!

**ЗА НАУКУ В СИБИРИ**



(Окончание. Начало на 1-й стр.).

В Программе КПСС перед нашей наукой поставлены две величественные задачи: задача политического плана — занять ведущее положение по всем направлениям науки в мире; и вторая задача экономического плана — обратить нашу науку в непосредственную производительную силу общества.

Что же значит в конкретных условиях Сибирского отделения выполнение этих двух основных задач советской науки?

Для того, чтобы занять первое место в мире, недостаточно просто работать так, как мы работали. Для этого нужно провести ряд совершенно конкретных и определенных мероприятий. Об этих мероприятиях я и хочу сейчас рассказать.

Прежде всего, важно определить перечень проблем, которыми занимается тот или иной институт, определить основные научные направления. Эта большая работа производится в Сибирском отделении.

Опыт показывает, что с каждым годом наши планы улучшаются, и мы видим, что их можно и нужно улучшать — можно и нужно избавляться от многотемности институтов и от перегрузки одного ведущего ученого многими темами.

Сопоставьте то, что написано по вашей отрасли науки в Программе КПСС, с вашим планом, и вы всегда найдете возможность для дальнейшей работы над улучшением плана.

Перед профсоюзными местными комитетами институтов стоит совершенно прямая, конкретная задача — периодически заслушивать руководителей лабораторий на производственных совещаниях (может быть, на расширенном заседании местного комитета, может быть, на профгруппе в данной лаборатории) о том, насколько его план направлен на строительство коммунистического общества, насколько полно этот план соответствует Программе нашей партии.

Вот наш первый критерий, по которому мы можем судить, насколько наш институт, наше подразделение выполнили свою задачу.

Содержание плана, его направленность, крупность, его проблемная значимость, результативность работ — вот мерки, с которых надо посмотреть еще и еще раз на все наши планы.

Другая сторона этого дела — контроль за строгим выполнением планов. Опыт показывает, что мы в институтах и подразделениях очень слабо контролируем ход выполнения плана. Контроль за выполнением плана осуществляется только в конце года.

Вы знаете, что в науке точно подсчитать, на сколько выполнен или не выполнен план, довольно сложно, но всегда довольно легко доказать, что этот план выполнен. Вот тут нужна инициатива местных комитетов, профгрупп по конкретизации, по улаживанию всех этих тонкостей.

Второе. Когда имеются планы проблем, очень важно правильно подобрать людей, которые смогут решить эти проблемы.

Нужно, чтобы местные комитеты, наши профгруппы интересовались — брать ли конкретно каждого человека, нужен ли он, кто этот человек, чем он занимается, откуда он пришел и т. д. У нас входит в строй много производственных площадей и входит в строй много жилья. Штат работников обычно набирается быстро. Опыт показывает, что при быстром наборе людей добрая половина из них потом будет неподходящей. Поэтому аккуратность, осторожность при подборе кадров, строгий отбор работников в институт являются одним из законов работы местного комитета.

В Сибирском отделении надо создать непрерывную систему подготовки кадров от школ через университеты до наших институтов. Мы поручили в основном подготовку, выявление способных детей среди школьников Сибири комсомолу, и эта задача ему по плечу, но без профсоюзов, без их помощи в этом деле трудно ему решать эту задачу. Связаться с комитетами комсомола институтов, узнать, что в вашем институте конкретно комитет комсомола сделал, в чем ему нужна помощь — вот одна из очередных задач наших профсоюзных организаций. А

# К НОВЫМ РУБЕЖАМ

далее содействовать тому, чтобы студенты, учась в Университете на третьем курсе, приходили бы работать в наши институты, работали бы в наших лабораториях.

Такая система непрерывного отбора кадров, начиная с подбора способных детей, помощи им, должна быть нами твердо освоена и как-то на месте, в каждом институте внедрена в жизнь.

Что такое подбор кадров? Это тоже работа по-коммунистически. Это и есть та школа, о которой мы сегодня говорим.

Нужно обратить внимание профсоюза и на такой вопрос.

У нас в институтах административно-хозяйственный персонал не превышает 10 проц., а в Сибирском отделении в целом — 30—40 проц. Это Управление делами, Управление снабжения, Плановое управление и т. д.

Возникает вопрос — не слишком ли разрослись все эти управления?

Надо вмешаться в это положение, помочь в решении задач о регулировке научного и производственного персонала.

И, наконец, третье. Когда вы сформулировали проблемы и когда подобрали людей, надо позаботиться о материальной базе науки, об институтированных помещениях, лабораторных помещениях и экспериментальных участках.

Перед профсоюзами всех институтов стоит одна задача, количественно различная для разных институтов, — всемерное ускорение строительства. У нас выработалась такая форма — создание штаба на строительном участке с нашим участием. Партийное бюро, местком, комитет комсомола институтов выделяют соответствующих работников, которые взаимодействуют соответственно с партийным бюро, с профсоюзным комитетом, комсомольским комитетом строительной организации организуют такую труппу людей, которая всесторонне содействует ходу строительства. Если не хватает чертежей — жмет на УРС, если недостаточно пропаганды — помогает строителям лекциями, беседами. Этот опыт оказался весьма полезным. Посмотрите, где это не сделано, надо наладить.

Вторая сторона дела — более серьезная: речь идет об экспериментальной базе. Во многих институтах проекты экспериментальной базы составлены пять лет тому назад и с тех пор не пересматривались. Особого внимания заслуживают большие, дорогостоящие и быстро устаревающие установки. Поэтому первой задачей является рассмотрение производственно-экспериментальной базы данного института. Этим мы совершенно не занимаемся. Никто не приведет ни одного примера, где бы производственное совещание собралось на эту чрезвычайно важную тему.

Мы стоим за дешевую экспериментальную базу. Я не хочу сказать, что ценные, дорогие установки не надо покупать, но не нужно удорожать нашу экспериментальную базу. У нас работает много молодежи. При всех своих хороших деловых качествах молодежь часто не имеет опыта, не может оценивать, что дорого и что дешево. Здесь участие наших производственников; опытных людей чрезвычайно ценно.

Нам, Сибирскому отделению, отпущено немало денег. Мы 3/4 денег израсходовали, а многого еще не построили. Надо тщательнее контролировать проектную документацию и ее реализацию в рублях. Ведь это народные деньги.

Следующий вопрос — работа обеспечивающих организаций: Управления снабжения, Планово-финансового управления, Управления кадров, экспериментальных заводов и хозяйства.

Мы к ним предъявляем требования оперативности и исполнительности.

Давайте коснемся работы нашего Опытного завода. Неплохой завод, не-

плохие люди на нем работают, выполняют планы, но порядок прохождения заказов и скорость их нас не удовлетворяют.

Поэтому задача профкомов этих организаций и профкомов институтов — рассмотреть оперативность и исполнительность работы обеспечивающих подразделений.

Основными организациями и принципами в современной науке являются ее комплексность, концентрация сил на главных направлениях науки и увеличение скорости научного процесса.

В настоящее время невозможно решить большую академическую тему силами одного ученого, одного отдела, даже одного института.

Сейчас в науке характерным является создание комплекса ученых. Это чрезвычайно важное дело.

Второе, о чем я уже говорил, это концентрация сил на главном направлении науки. Вот у нас в Сибирском отделении в плане имеется 96 проблем. Из них на заседании Президиума совместно с партийным комитетом было выделено 25 ведущих проблем.

Быстрое решение этих проблем нужно народному хозяйству. Задача профсоюзов знать, что это за проблемы применительно к вашим институтам, и следить за их выполнением.

У нас сейчас развернулось социалистическое соревнование, как вы знаете, посвященное наилучшему решению задач, поставленных XXII съездом нашей партии, и хотим подводить итоги этого соц. соревнования к открытию нашего города науки. Так вот, именно по этим главным направлениям нужно распределить главные силы, площади и средства. И давать все это нужно тем, у кого уже что-то получается, а не тому, у кого только записаны темы.

И третье — это ускорение научных процессов.

Товарищи, нам на строительство коммунистического общества дано 20 лет. Но наука должна упреждать процесс строительства. Ведь мы должны сначала получить необходимые результаты, а потом их внедрять.

Я хотел подчеркнуть, что мы должны с вами не более чем через 10 лет, а то и раньше — через 2—3—4 года, дать результаты, чтобы они успели войти в народное хозяйство и повлиять на ход строительства коммунизма. Поэтому ускорение внедрения результатов, ликвидация всяких потерь в научных процессах — наша первоочередная задача. Займитесь этим, посмотрите, как организован научный процесс хотя бы в одной лаборатории, покажите в стенгазете, что мешает, где мешает, почему нельзя скорее сделать.

И еще одно положение. Речь идет о так называемой теоретизации нашей деятельности. Теоретизировать деятельность института — значит стоять выше в смысле уровня поиска, чем отраслевые институты, чем конструкторские бюро. Это и математизация, это и проникновение химии, физики в биологию, это проникновение некоторых биологических открытий в математику. А слушал ли когда-нибудь местный комитет биологического института вопрос о том, как проникают современная химия, современная физика и математика в данный институт? А, между прочим, из Института цитологии приходили молодые ученые, которые пытаются это сделать, и они жалуются, что на них никто не обращает внимания. Надо способствовать эффективному действию закономерностей современной науки.

Наконец, последнее, что обеспечит нам занятие первого места в мире, — это высокий уровень каждого ученого, это партийность в науке. Партийность в науке — это какое-то особенно глубокое знание задач, стоящих перед обществом, преданность и глубокое служение народу. Совсем не обязательно быть членом партии для того, чтобы быть партийным в науке. Двигательной силой ученых является высокий интерес к самому творческому процессу, инте-

рес к раскрытию законов природы или общества, умение ими овладеть и поставить на службу человечеству.

Понимаете, как это может ускорить разрешение учебных и производственных процессов, оперативность в решении задачи, если человек будет знать, что его скромная деятельность чрезвычайно нужна общему делу. Возбудить это сознание, зажечь человека — наше кровное дело.

Еще одна большая наша задача — превращение нашей политической учебы в действенную силу.

Нечего греха таить, — у нас иногда получается так: поговорили на семинаре — и все, а стали ли мы лучше после этого работать? Может быть, кое-кто стал, а кое-кто и нет. И получается: семинар сам по себе, а работа сама по себе. Сделать семинары действующей, мобилизующей силой — это задача политического воспитания. Вы знаете, что наши профсоюзы все еще недостаточно занимаются политическим воспитанием. Это считается делом партийных организаций, и не во всех институтах, учреждениях созданы профсоюзные секторы и комиссии идеологические, политико-воспитательные, не во всех институтах они достаточно хорошо помогают партийным бюро. Только этим можно объяснить, что до сих пор в Сибирском отделении около 2-х тысяч человек не охвачены никакими формами политического воспитания и агитации.

Повышение роли профсоюза в политическом воспитании трудящихся, повышение сознательности, воспитание партийности в науке — чрезвычайно важная и благородная задача. То, что я говорил о науке и о партийности, — это два направления, в которых нужно поднять роль общественных организаций. Что надо теперь же сделать в политкружках, без чего мы не обойдемся, что необходимо сделать при помощи профсоюзов? Как проводить политучебу, чтобы вам после каждого занятия хотелось лучше поработать? Мне кажется, здесь чрезвычайно важно дополнение требовательности заботливостью. Вот мы от наших людей все требуем, чтобы они овладели научным процессом, эффективно работали, подготавливали смену, готовили кадры, политически учились, а заботу о них проявляем еще маленькую.

Нужно, чтобы одним из центров заботы о простом советском человеке были, как это ни странно на первый взгляд, наши кружки, наши семинары. Ведь если человек на этом же кружке узнает, что все знают о том, что ему трудно, а тем более если ему помогут — представляете, насколько это поднимет роль и значимость нашего кружка!

И, наконец, важная цель нашей политучебы — это воспитание человека нового типа. Мы хотим этот вопрос обсудить более полно на кружках. Во-первых, пусть каждый выступит и скажет, как он себе представляет — что такое человек нового типа, конечно, применительно к данным условиям. Опыт показывает, что если человек высказался — это уже важно, потому что каждый из нас подумал бы тогда: каким нужно стать, чтобы быть человеком нового типа. Давайте, на кружках подготовьтесь, выступите, расскажите, как вы себе представляете, что такое ученый нового типа, что такое инженер нового типа, конкретно — что это такое. И давайте к этому стремиться.

Открытие Новосибирского научного центра — это подведение итогов научных достижений наших ученых наших научных и производственных коллективов. Задача каждой лаборатории, каждой научной группы — к моменту открытия Новосибирского научного центра что-то выложить на алтарь отечества. Не тему не тысячу проведенных опытов, и которых ничего не следует, а что-то

конкретное. Это может быть машина или ее макет. Это может быть теория, монография, но это должны быть все-таки вещи, а не только гипотезы или умозаключения.

Должно быть систематическое наблюдение со стороны профгрупп за тем, как мы стремимся к конкретному результату.

Особенно большие задачи в связи с этим ложатся на наши институты биологического профиля, потому что в народном хозяйстве самым слабым местом являются все-таки сельское хозяйство. Поэтому научная помощь должна особенно сильно развиваться по линии биологических институтов.

Теперь последний раздел моего доклада, который относится к организационной работе.

Давайте организуемся в общественной работе, будем координировать наши действия. Это поможет нам в распределении задач, разгрузит нас.

Мы в общественной работе должны так действовать, чтобы она не мешала, а помогала нам, чтобы общественная работа не была объемной, а это можно сделать только путем распределения. Не давайте одному человеку по две общественных обязанности, за крайне редким исключением, если товарищ сам попросит. Как правило, этого допускать нельзя. От этого, товарищи, угасает активность масс, потому что вы два дела зажали в одном кулаке. Надо иметь равномерное распределение общественных обязанностей, и надо, чтобы люди, получившие обязанности, неукоснительно их выполняли. Нужно, чтобы соблюдался принцип коммунистической морали — один за всех и все за одного, нельзя, чтобы в местном рабочем только один человек. Если местком плохо работает, а председатель работает один — конечно, он один ничего не сделает. Помогайте ему. Поручили товарищу, а он ничего не может сделать. Не может он один выполнять 100 задач. Нельзя сваливать свои дела на других.

Чтобы работа выполнялась, обязательно нужно иметь ее план по профгруппам, по Объединенному комитету.

Далее — нельзя никакие общественные мероприятия проводить в рабочее время. Об этом есть постановление парткома, согласованное с обкомом партии.

Товарищи, наше рабочее время чрезвычайно дорого. Все партийные собрания, заседания месткома, профгрупп, партийных бюро, всякие учебные занятия мы будем проводить только в нерабочее время. Вот только какое маленькое исключение. Дело в том, что у нас часть людей находится в городе, часть в городке. Общее партийное собрание нельзя никак собрать. Поэтому мы иногда будем собирать его в 5 ч. 15 мин. в городке или городке, и в зависимости от этого некоторым сотрудникам придется кончать работу на час раньше.

Вот далеко не полный перечень тех задач, которые являются учебными программами в этой школе коммунизма, профсоюзной школе, применительно к Сибирскому отделению, к нашим насущным сегодняшним задачам.

Я вас очень прошу, как наших активистов, доверенных людей, избранных нашим народом, провести эти задачи в жизнь.

## За науку в Сибири



# Мы ждем вас, друзья!

Художественная самодеятельность нашего института существует недавно, около полугода. Но за это время было сделано немало. Свое боевое крещение она получила на вечере — в честь Международного женского дня 8 Марта. В этот день, несмотря на ряд недостатков в программе, коллектив института тепло принял молодых артистов.

Более серьезным и более ответственным было выступление нашей самодеятельности на II смотре художественной самодеятельности СО АН СССР. Мы заняли 1-е место в Сибирском отделении, и победа эта досталась нам нелегко. Особенно хочется отметить энтузиазм комсомольцев Костышева В., Щербова В., Титкова С., Астафурова В., которые большую часть своего свободного времени отдавали подготовке к смотру.

В начале лета наш коллектив выехал с концертами и лекциями в подшефный Михайловский район. Все шесть концертов, данные в селах, были приняты с большим интересом и теплом. После каждого концерта колхозники высказывали свои замечания по поводу концерта и пожелания его участникам на будущее.

Михайловский райком ВЛКСМ награждал всех участников агитбригады похвальными листами.

В день молодежи самодеятель-

ность нашего коллектива выступила в объединенном концерте Советского района.

К сожалению, коллектив нашей самодеятельности по сей день остается малочисленным. Институт геологии и геофизики один из крупнейших в СО АН, и мы не верим, что нет желающих стать в ряды самодеятельных артистов.

Нам сейчас еще зачастую трудно. Не хватает музыкальных инструментов. Тех аккордеона и кларнета, что мы приобрели с большим трудом, недостаточно для подготовки интересной музыкальной программы. Мы ждем, что дирекция и общественные организации института станут наконец более внимательны к нашим нуждам и поддержат наше стремление удерживать за собой первое место на III смотре художественной самодеятельности.

Пользуясь возможностью выступить в газете «За науку в Сибири», хотелось бы сказать несколько слов о состоянии художественной самодеятельности в Сибирском отделении. Как ни печально, но мы не имеем еще коллектива, который с достоинством мог бы защищать честь отделения на районных и областных смотрах.

Но общественные организации, в частности Объединенный комитет профсоюза и Правление клуба

СО АН СССР, недостаточно уделяют внимания этому серьезному вопросу. А пора бы. Ведь через три месяца начнутся III смотры художественной самодеятельности СО АН СССР и районный смотр.

Хочется верить, что на областном смотре будут представители Сибирского отделения АН СССР.

В. ВАГНЕР.



НА СНИМКЕ: участник художественной самодеятельности В. Вагнер.

## ЗОВУТ ЗАГРАНИЧНЫЕ ДОРОГИ

Новосибирский областной совет профсоюзов организует туристские поездки за границу.

Стоимость туристской поездки с 1 января по 30 апреля на 25 процентов дешевле, чем летом.

В I квартале 1962 г. будут организованы путешествия: В Чехословакию — в феврале, марте. Стоимость туристской путевки — 83 рубля.

В ГДР — Чехословакию — в феврале. Стоимость путевки — 110 рублей.

В Венгрию — Чехословакию — в марте. Стоимость путевки — 105 рублей.

За проезд от места жительства до столиц зарубежных государств и обратно туристы оплачивают дополнительно со скидкой по международному тарифу.

По вопросам приобретения путевок и оформления необходимых документов обращайтесь в профсоюзные комитеты по месту работы, а также в Объединенный комитет профсоюза Сибирского отделения АН СССР (Академгородок, дом № 8-в, к. 28) к тов. Герасимову А. К. по пятницам с 16 до 18 час.

Объединенный комитет профсоюза СО АН СССР.



## Против «дырявых» часов в трудовом дне

На днях партбюро Института гидродинамики совместно с руководителями лабораторий и комсомольским активом обсудило вопрос о правильном сочетании общественной и научной работы. Обсуждение возникло после опубликования нашей газетой фельетона «Рабочий день МНСа — общественного деятеля», в котором давалась фотография рабочего дня общественника-ученого. Тема оказалась злободневной и интересной. Выступавшие — а их было тринадцать человек — горячо выступали за повышение производительности труда ученого, за правильное сочетание общественной и научной работы. Особенно «дырявый» день получается у ведущих общественников института — председатели и членов местного комитета и комитета комсомола, у председателей и членов особо нужных людям комиссий — весь день непрерывные телефонные звонки и посетители, не имеющие непосредственного отношения к научной работе.

Партбюро приняло решение, в котором особенно отмечается

необходимость наведения строгого порядка в этом деле, твердого соблюдения принципа «одной нагрузки» под лозунгом «лучше меньше, но лучше». А большое число активистов с лихвой возместит и объем и качество общественной деятельности.

Решено обратиться к парткому, местному комитету ВЛКСМ СО АН СССР с просьбой разгрузить сотрудников от вызовов в рабочее время по общественным делам, перенести все вызовы, запросы и совещания на конец второй половины рабочего дня. «Вся общественная работа должна проводиться только в нерабочее время» — эта мысль сквозила в большинстве выступлений.

Вынесено решение о разумном использовании радиофикации в здании института для оповещения сотрудников в строго определенные минуты о текущих общественных делах и т. д. Надо надеяться, что это решение войдет в жизнь, а не останется только на бумаге.

## Волейболисты СО АН СССР — чемпионы «Буревестника»

Что нового было у спортсменов СО АН СССР в минувшую неделю?

В воскресенье, 14 января, зал Новосибирского электротехнического института стал местом соревнований по (если можно так выразиться) игровому многоборью между спортивными клубами СО АН СССР и НИИЖТа.

В играх на первенство «Буревестника» встречались между собой женские сборные по волейболу, мужские сборные по волейболу и мужские сборные по баскетболу.

Забегая вперед, скажем, что только женщины Сибирского отделения оказались на высоте. Во встрече женских команд борьба велась лишь в первой партии, закончившейся со счетом 15:12 в пользу СО АН СССР. Проиграв первую партию, «железнодорожницы», расстроившись, тут же отдали две других, и женская сборная СО АН СССР уверенно закончила встречу со счетом 3:0 в свою пользу.

Зато у наших «корифеев волейбола» из мужской команды игра, как говорится, «не пошла», и они столь же уверенно проиграли со счетом 0:3. Следует отметить, что команда сыграла значительно ниже своих возможностей.

Мужская баскетбольная команда также проиграла более опытным железнодорожникам со счетом 38:54. Тем не менее, наши баскетболисты, заняв в своей подгруппе 2-е место (после НИИЖТа), вошли в финальную «шестерку». (В первенстве «Буревестника» по баскетболу среди мужских и женских команд участвует по 12 коллективов, разбитых на 3 подгруппы).

Во вторник, 16 января, в 19 часов в зале сельхозинститута встречались женские сборные баскетбольные команды СО АН СССР и НИИГАИКа.

Сборная СО АН СССР уверенно победила со счетом 58:39 и, заняв в своей подгруппе 2-е место (после мединститута), также вошла в число шести финалистов.

В тот же день в 9 часов вечера в клубе им. Попова наши волейболисты проводили свою последнюю встречу на первенство «Буревестника» с командами мединститута. Игра имела принципиальное значение, так как обе женские команды претендовали на 1-е место, проиграв всем клубам значительно ухудшал шансы на общее первое место.

И вот в 9 часов сборная СО

АН СССР, предводительствуемая своим капитаном Надеждой Трынкиной (Институт теоретической и прикладной механики), выходит на площадку.

Начало встречи не сулило ничего хорошего. Первая партия была проиграна со счетом 8:15, вторая — 12:15. В третьей партии наметился определенный перелом в ходе событий. Волейболистки СО АН СССР выигрывают 15:13. В четвертой партии счет все время вела сборная СО АН СССР. Чувствовалось, что команда наконец разыгралась. Уверенно играют в нападении Н. Трынкина и Т. Хохлова, самоотверженно трудятся в защите Р. Ключикова. В итоге — партия выиграна 15:12. Общий счет 2:2. После короткого перерыва начинается пятая решающая партия. Все время склоняясь то в ту, то в другую сторону, счет наконец становится 10:10. При счете 10:10 подача шесть раз переходит из рук в руки. Затем счет возрастает до 13:13. Снова несколько раз меняется подача. При этом счете досадная оплошность судьи сводит на нет героические усилия

## НА СОЗВЕЗДИЕ ОРИОН

Над Академгородком спустились субботние сумерки. Около строящегося здания Института теплофизики, освещенного прожекторами, собирается группа туристов. Все на лыжах и с объемистыми рюкзаками за спиной.

До подсобного хозяйства Госконюшни, где намечена ночевка, дорога идет через деревню Каинская заимка (10 км). Но студент II курса университета Толя Шалалин убежденно доказывает, что мы не какие-нибудь гонимки, чтобы ездить по готовым дорогам — едем напрямик по азимуту. Это гораздо трудней, зато интересней. Все горячо поддерживают. Разворачивается карта-километровка, достается компас, и через несколько минут, утягивая магнитное склонение, принимается решение идти по азимуту 110°, т. е. на пояс созвездия Орион.

Лес весь пронизан бледным мерцающим лунным светом. В зависимости от плотности облаков видимость постоянно меняется. Недавний обильный снегопад до неузнаваемости изменил очертания деревьев. Каждая веточка оделась в изысканное снежное одеяние. И когда луна выглядывает из-за облаков, весь узорчатый шатер леса начинает светиться и переливаться множеством сказочных светлячков. Группа останавливается и с

сборной СО АН СССР. Играв в нападении, волейболистка мединститута задевает рукой сетку.

Судья не замечает и, несмотря на протесты тренера сборной Сибирского отделения Загуляева, записывает очко. 14:13 ведут «медики».

Очевидно, это было последней каплей, подорвавшей нервы наших волейболисток, так как они тут же проигрывают пятнадцатое очко, а с ним и всю встречу, длившуюся около 2-х часов.

После этой неудачной «эпопеи» наши мужчины должны были только выигрывать, что они и сделали, выиграв у медиков со счетом 3:1.

На следующий день (17 января) проводились последние игры первенства «Буревестника» по волейболу, которые внесли окончательные коррективы в распределение мест. Женская сборная мединститута совершенно неожиданно проиграла НИИЖТу 0:3, и сборная СО АН СССР оказалась на 1-м месте.

Наши волейболисты — мужчины заняли 2-е место, пропустив вперед НИИЖТ. В результате общее первое место в розыгрыше ДСО «Буревестник» по волейболу занял спортивный клуб Сибирского отделения.

изумлением любуются заснеженным лесом. И чем дальше углубляемся в овраги, тем все больше и больше причудливых картин разворачивается перед нами.

Трудно идти по целинному снегу. Лыжи тонут в снегу, палки то и дело глубоко ныряют. Каждые 5—10 минут меняются направляющий. Наравне со всеми упорно пробивают лыжную технику ГИПРОНИИ Галей Зеленцова и студентка II курса университета Тамара Караташева. Смело ныряет в глубокий овраг сотрудник Института математики Виктор Королев.

И не беда, если кто-то с испугу сядет и с головой зароется в снежную пелерину. Это вызывает лишь веселый смех и шутки. Гораздо сложнее выбираться из оврага. Особенно бывает обидно, когда, преодолев половину кругизны, начинаешь вдруг сползать вниз. Тут уж без помощи друзей не обойтись.

Два часа продолжался этот увлекательный рейс. Группа отклонилась от намеченного ориентира лишь метров на 700. Для ночного перехода это уже не так плохо. Завтра нас ждут новые азимуты до станции Инской.

Г. СОВОТОВИЧ,  
турист-первостепенник.

Редактор П. О. ПАШКОВ.

## НУЖНЫ БИП!

Читатель продолжает разговор

о материально-техническом снабжении

В настоящее время почти во всех институтах СО АН СССР применяется весьма расточительный метод снабжения исследовательских лабораторий необходимой измерительной аппаратурой. Каждая лаборатория внутри одного и того же института стремится пользоваться своими приборами, для получения которых ежегодно составляются заявки. В результате накапливается значительное количество измерительной аппаратуры, которая эксплуатируется крайне нерационально. Предназначенная для конкретных целей, она нередко становится ненужной по мере закрытия тех или иных исследовательских работ и вынуждена лежать бесцельно.

Такое положение можно наблюдать в Институте горного дела, радиофизики и электроники, автоматизации и электрометрии и т. д. Нередко дорогостоящая аппаратура, сразу же после получения, идет на консервацию в складских помещениях. В таких условиях каждая лаборатория представляет из себя изолированное, автономное хозяйство.

Спрашивается, а нельзя ли аппаратуру, получаемую институтами, использовать более рационально, чем в настоящее время?

По-моему, можно и нужно! Для этого необходимо создать в каждом институте, где решаются технические вопросы, бюро измерительных приборов. Такое бюро может содержать на учете всю аппаратуру, имеющуюся в институте. Каждый научный сотрудник или лаборант под личную ответственность может получить в бюро необходимые приборы, которые после окончания работы должны быть сданы в БИП. В результате достигаются следующие цели:

1. Разгружаются рабочие места от ненужной, на данном этапе работы, аппаратуры.
2. Повышается интенсификация использования оборудования.
3. Создается возможность периодической проверки аппаратуры и ее ремонта силами БИПа.

В. БОРОВИКОВ,  
младший научный сотрудник ИГД.