



ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

Выходит
с июля 1961 г.

ПЯТНИЦА

28

АПРЕЛЯ
1978 г.
№ 18 (849)

Цена 4 коп.

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



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

УСКОРЯЯ РАЗВИТИЕ ВОСТОЧНЫХ РАЙОНОВ

С огромным вниманием следили советские люди за пребыванием Генерального секретаря ЦК КПСС, Председателя Президиума Верховного Совета СССР товарища Л. И. Брежнева в районах Сибири и Дальнего Востока. Воспринимая эту поездку как большое событие в жизни партии и народа, они обстоятельно изучают материалы о ней, чтобы полнее использовать их в повседневной работе по выполнению решений XXV съезда КПСС, декабрьского (1977 года) Пленума ЦК.

В восточных районах, играющих все более важную роль в экономике страны, сосредоточен ряд крупнейших строений, поистине бастионы социалистической индустрии. В десятой пятилетке предусмотрено дальнейшее наращивание экономического потенциала этих районов, повышение их удельного веса в общесоюзном производстве промышленной продукции. Поездка товарища Л. И. Брежнева, как отмечено Политбюро ЦК КПСС, Президиумом Верховного Совета СССР и Советом Министров СССР, имеет важное значение для выполнения решений XXV съезда КПСС по комплексному освоению природных богатств и развитию одного из крупнейших регионов нашей Родины. Партийным, советским и хозяйственным органам следует сделать практические выводы из указаний и рекомендаций, высказанных им в ходе встреч и бесед с трудящимися, партийно-хозяйственным активом.

Сейчас проходят пленумы партийных комитетов и собрания актива, на которых обсуждаются задачи коммунистов в свете итогов этой поездки. В центре внимания — ключевые проблемы экономического и социального развития, рационального использования всех материальных и трудовых ресурсов. Особое место отводится вопросам формирования крупных территориально-производственных комплексов, которые являются принципно-инициально новым этапом в развитии производительных сил обширных районов. Известны достижения трудовых коллективов на многих объектах Омского нефтехимического, Саянского, Братского и других промышленных комплексов. Идут первые этапы на участках Байкало-Амурской железнодорожной магистрали, которая поможет эффективнее использовать наши богатые недра.

Вместе с тем факты показывают, что большие возможности для успешного строительства новых индустриальных гигантов на востоке страны не везде реализуются должным образом. Взять, к примеру, Усть-Илимский промышленный комплекс, создаваемый в Иркутской области. Он должен быть сформирован в основном за годы текущей пятилетки, чтобы улучшить снабжение страны бумагой, картоном, другими продуктами лесохимии. Областная парторганизация немало делает для выполнения этой задачи. Но есть просчеты. Главный из них, отмечалось на совещании с членами бюро Ир-

(Окончание на 2 стр.).

Трудящиеся Советского Союза! Боритесь за претворение в жизнь исторических решений XXV съезда КПСС, стремитесь полностью реализовать возможности развития социализма!

Советские ученые! Повышайте эффективность научных исследований, укрепляйте связь науки с производством!

Слава советской науке!

(Из Призывов ЦК КПСС к 1 Мая 1978 года).

22 апреля —
день
ударного труда
стр. 2

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

Как проходит
внедрение
в производство
АСУ «Сигма»?
стр. 3



Перспективы
Красноярского
края
стр. 4, 5

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

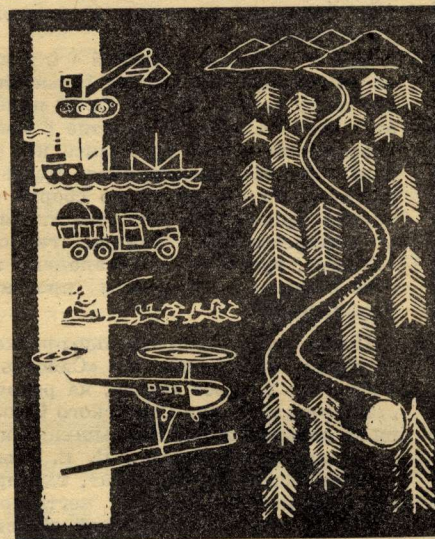
Институту
ядерной физики
СО АН СССР —
20 лет
стр. 5

С праздником 1 Мая!

Экология:
попытка решения
глобальной
задачи
стр. 2

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

Итоги конкурса
молодых ученых
СО АН СССР
стр. 3



Крепнет
интернациональ-
ная
солидарность
стр. 6

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

Фоторепортаж
из музыкальной
школы
стр. 8

УЧЕНЫМ, ИНЖЕНЕРАМ, ТЕХНИКАМ, РАБОЧИМ И СЛУЖАЩИМ СО АН СССР,
СТУДЕНТАМ И ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ НГУ, ВСЕМ ТРУДЯЩИМСЯ СОВЕТСКОГО РАЙОНА
г. НОВОСИБИРСКА.

Дорогие товарищи!

Наша страна встречает 1 Мая — весенний праздник мира, труда, демократии и социализма — День международной солидарности трудящихся.

Трудящиеся Советского Союза активно борются за осуществление решений XXV съезда КПСС, за дальнейшее укрепление экономического и оборонного могущества нашей Родины. Ленинская внешняя политика Советского государства — политика мира и дружбы народов, сплочения всех сил, борющихся против империализма, реакции и войны.

Поездка Генерального секретаря ЦК КПСС, Председателя Президиума Верховного Совета СССР Л. И. Брежнева по городам Сибири и Дальнего Востока вдохновляет ученых СО АН СССР, всех сибиряков на решение задач по всемерному развитию производительных сил Сибирского региона.

1978 год отмечен двумя выдающимися событиями в жизни советской молодежи — XVIII съездом ВЛКСМ и 60-ле-

тием Ленинского комсомола. Партия и правительство проявляют огромную заботу о молодежи, постоянно расширяя ее возможности во всех сферах человеческой деятельности. Комсомольцы и молодежь Страны Советов с честью оправдывают высокое доверие, радуя Родину все новыми успехами в учебе и труде.

Накануне Первой принята новая Конституция РСФСР. Этот фундаментального значения документ явится мощным стимулом для творчества масс.

Первой мы встречаем в обстановке трудового энтузиазма и творческого подъема в борьбе за выполнение планов третьего года десятой пятилетки. Нас радуют замечательные успехи первого квартала 1978 года и результаты Всесоюзного коммунистического субботника 22 апреля с.г., посвященного 108-й годовщине со дня рождения В. И. Ленина.

С праздником 1 Мая, дорогие товарищи! Желаем вам счастья, доброго здоровья, новых успехов в труде на благо нашей великой Родины!

СОВЕТСКИЙ РК КПСС,
СОВЕТСКИЙ РАЙИСПОЛКОМ,
СОВЕТСКИЙ РК ВЛКСМ г. НОВОСИБИРСКА.

ПРЕЗИДИУМ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
АКАДЕМИИ НАУК СССР,
МЕСТНЫЙ КОМИТЕТ ПРОФСОЮЗА СО АН СССР.

УСКОРЯЯ РАЗВИТИЕ ВОСТОЧНЫХ РАЙОНОВ

(Окончание. Начало на 1 стр.).

кутского обкома партии, — неравномерное развитие звеньев, составляющих комплекс. Отстают, в частности, подготовка и обработка сырья для целлюлозных предприятий. Крайне медленно сооружается также ряд объектов Саянского территориально-производственного комплекса в Красноярском крае.

Ответственность за эти и другие срывы несут как союзные министерства, так и местные руководители. Жизнь требует от партийных, советских, хозяйственных органов активного творческого поиска, высокой инициативы и социалистической предприимчивости. Между тем зачастую бывает так: один руководитель кивает на другого, утверждает, будто ему не поставили строительные материалы, трубы и т. п. Подобными ссылками на «объективные причины» дела не поправишь.

Главное — всесторонне проанализировать положение дел в каждой отрасли, на каждом предприятии, быстрее вводить в действие внутренние резервы. Они велики! Речь идет о более интенсивном освоении проектных мощностей на действующих и вновь вводимых предприятиях, бережном, хозяйском использовании сырья, материалов, энергии — всего, чем мы располагаем. Надо повсеместно навести порядок в работе транспорта, улучшать планирование перевозок. Большое значение имеют распространение передового опыта, укрепление связей науки и производства, совершенствование организации труда и управления.

«Источником ускорения развития экономики, — подчеркивал товарищ Л. И. Брежнев, выступая в Омске, — является обеспечение высокой организованности, порядка и дисциплины на каждом участке хозяйственной работы. Ведь народное хозяйство — единый организм. Поэтому так важно повсеместное выполнение заданий плана, строжайшее соблюдение плановой дисциплины, организация контроля...».

Крупный резерв — дальнейшее разветвление социалистического соревнования. Оно должно способствовать развитию трудовой активности масс, безусловному выполнению плановых заданий и обязательств. Поучителен пример творческого содружества ленинградцев со строителями Саяно-Шушенской ГЭС. Выполняя принятые по договору обязательства, участники этого замечательного начинания резко повысили темпы и качество сооружения объектов. Практика убеждает, что именно такой подход к решению крупных народнохозяйственных задач дает наибольший эффект.

Одна из главных проблем — закрепление кадров в восточных районах. За последние годы здесь немало сделано для улучшения условий труда и быта людей. И все же причиной текучести в коллективах ряда предприятий остаются нехватка жилья, недостатки в культурно-бытовом строительстве. Нельзя сбрасывать со счета и климатические условия — надо постоянно улучшать снабжение населения теплой одеждой, другими товарами. Первостепенное значение приобретает развитие сельского хозяйства на востоке. Стоит задача все более полно удовлетворять потребности людей в продуктах животноводства, овощах за счет местного производства. Важный шаг сегодня на пути ее решения — организация подготовки к весеннему севу, а также обеспечение мер по сохранности будущего урожая.

Стремительное преобразование восточных районов — яркое свидетельство огромных преимуществ социалистической системы хозяйствования, неуклонного претворения в жизнь предначертаний XXV съезда КПСС. Это — экономическая политика нашей партии в действии. Неустанная забота Коммунистической партии и Советского государства о гармоничном, комплексном развитии всех регионов страны вдохновляет советских людей на новые трудовые свершения, выполнение и перевыполнение заданий десятой пятилетки.

(«Правда», 18 апреля 1978 г.).

НОВОСИБИРСК

Объекты субботника — библиотека, ЭВМ, взрывная камера

Еще готовясь к встрече Всесоюзного коммунистического субботника, в Институте гидродинамики СО АН СССР начали реконструкцию институтской библиотеки, которой пользуются также сотрудники других НИИ СО АН СССР, СКБ гидроимпульсной техники, НГУ. Расширены площади под фонды, проведен капитальный ремонт помещения, улучшено освещение. В день «красной субботы» произведено перемещение библиотечного фонда на новое место.

На днях в институте вступила в строй новая ЭВМ. Это потребовало проведения больших строительных работ, основной объем которых выполнен силами сотрудников института. В день субботника проводились благоустроительные работы и реконструкция вспомогательных помещений нового институтского ВЦ.

22 апреля завершены подготовительные работы по вводу в эксплуатацию мощной взрывной камеры нового экспериментального корпуса.

В. ПУХНАЧЕВ,
заместитель секретаря партбюро
Института гидродинамики СО АН СССР,
доктор физико-математических наук.

ДЕНЬ УДАРНОГО ТРУДА

♦ СО АН СССР — «СИБСЕЛЬМАШ»:

25-й субботник КОРШа

Комсомольско-рабкоровский штаб (КОРШ) над научно-техническим перевооружением завода «Сибсельмаш» 22 апреля организовал очередной субботник. В 25-й раз за три года существования штаба молодые ученые и производственники проводят совместные субботники на предприятии. Символично, что юбилейный субботник состоялся в день рождения В. И. Ленина.

Более сорока юношей и девушек из различных институтов Новосибирского научного центра СО АН СССР приехали в этот день на завод и наравне с молодыми сибсельмашевцами трудились на различных участках предприятия. Часть ребят работала на конвейере по сборке сеялок, другая занималась ремонтными работами в компрессорной станции гидромолота «Ермак», третья — в механоцехе на установке станков с числовым программным управлением.

После работы комсомольцы-рабкоры совершили экскурсию по «Сибсельмашу». Побывали в музее завода, на рабочих местах трижды Героя Советского Союза маршала авиации А. И. Покрышкина и первого «тысячника» Сибири П. Е. Шыршова. У компрессорной «Ермака», где прикреплена памятная доска в честь создания КОРШа, состоялся короткий митинг.

В субботнике приняло участие около 100 молодых сибсельмашевцев и ученых.

Ю. АФАНАСЬЕВ.

Всем коллективом

Коллектив Медицинского управления СО АН СССР активно готовился к встрече коммунистического субботника. Была проведена большая организационная работа. Заведомо составлен план работы на каждом участке, выделены ответственные. Все были полны желания встретить день рождения В. И. Ленина высокопроизводительным трудом.

22 апреля все сотрудники больницы, поликлиники, детских садов, аппарат Медицинского управления СО АН СССР вышли на коммунистический субботник. Более двух тысяч человек трудились на рабочих местах, вели благоустроительные работы, завершали срочные задания. Медицинским работникам помогали шефы — около 300 человек, школьники, студенты.

Т. АЛЕКСАНДРОВА,
врач медицинского Управления СО
АН СССР.

ИРКУТСК

Накануне «красной субботы» все коллективы Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР провели работы по благоустройству своих территорий и помещений. А 22 апреля основная масса сотрудников СО АН СССР трудилась на своих рабочих местах.

Для помощи подшефным детсадам в подготовке игровых площадок к летнему сезону и в оборудовании складских помещений были сформированы специальные бригады. Аппарат президиума ВСФ СО АН СССР во время субботника занимался ремонтом теплиц.

КРАСНОЯРСК

Сотрудники Института физики имени Киренского СО АН СССР дружно вышли на коммунистический субботник. Часть из них работала на своих рабочих местах, другие — на благоустройстве территории вокруг института, в жилой части Академгородка, в районе новой школы, в экспериментальных мастерских. Институтский штаб по проведению коммунистического субботника многое сделал для того, чтобы «красная суббота» стала днем высокопроизводительного труда. Этот день был четко спланирован, подготовлены все необходимые инструменты и механизмы. Люди работали с большим энтузиазмом.

ЯКУТСК

Как всегда, с душевным подъемом прошёл коммунистический субботник в Якут-

♦ 22 АПРЕЛЯ НА КОММУНИСТИЧЕСКОМ
СУББОТНИКЕ

ском филиале СО АН СССР. Те, кто находился в этот день у приборных установок, за лабораторными столами, в рабочих аудиториях, трудились особенно продуктивно, ведь приподнятое настроение — всегда спутник высокой производительности.

Половина численного состава филиала работала на уборке территорий подразделений. Энтузиазмом был отмечен этот день в самом молодом научном учреждении филиала — Институте физико-технических проблем Севера. В конце прошлого года его сотрудники въехали в новое здание, в строительстве которого принимали самое активное участие. Так что 22 апреля работы у новоселов было немало.

Как мы уже сообщали ранее, в счет Ленинского субботника сотрудниками филиала в совхозах пригородной зоны заработано около двух тысяч рублей.

УЛАН-УДЭ

На коммунистический субботник для уборки своего родного города вышли почти все жители Улан-Удэ. Дворы домов, зданий, учреждений, улицы, сады и скверы как бы ожили после зимы, наполнились музыкой, заговорили тысячами человеческих голосов.

...Столица Бурятии преобразовывалась прямо на глазах. А к концу дня 22 апреля она стала еще уютнее прежнего, светлее и даже как будто солнечнее и просторнее.

Наряду со всеми, ударно поработали в этот день полтысячи сотрудников Бурятского филиала Сибирского отделения АН СССР.

Наш корр.

ТОМСК

У коллектива Томского научного центра стало хорошей традицией в день Ленинского коммунистического субботника трудиться на строительных площадках, на благоустройстве лесопарковой зоны, на рабочих местах. 22 апреля благоустроено более 70 тысяч квадратных метров территории Академгородка и лесопарковой зоны. В экспериментальных мастерских СКБ НП «Оптика» в этот день началась сборка лазерного метеорологического локатора. В проведении субботника приняли участие более полутора тысяч сотрудников Томского научного центра.

В завершение субботника состоялся вечер — встреча с ветеранами труда, которые рассказали о комсомольских субботниках прежних лет.

♦ ЭКОЛОГИЯ

Мировая экономика и окружающая среда

В 1976 году население Земли превысило 4 миллиарда. К 2000 году ожидается его увеличение еще в полтора раза. «Кризис» и «взрыв» стали модными словами. Демографический, энергетический, экологический... Земная цивилизация вступила в эпоху глобальных проблем. Все яснее становится факт, что в наш век не отделишь узко-местными интересами, все более грозно и непреложно выступает необходимость объединения усилий в планетарном масштабе.

Организация Объединенных Наций — социальный институт, реально работающий на объединение человечества. Его главная роль в этом отношении — культурно-организующая, формирующая мировое общественное мнение. Одним из направлений деятельности ООН являются научные исследования, охватывающие ряд жизненно важных для человечества сфер.

Об экономических исследованиях, проводимых под эгидой ООН, рассказал на очередном заседании семинара «Охрана окружающей среды и проблемы развития» (при совете научной молодежи Новосибирского научного центра СО АН СССР) заместитель директора Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР доктор экономических наук А. Г. Гранберг. В своем выступлении он ознакомил участников семинара с проектом мировой экономики до 2000 года, созданным в ООН. Этот проект представляет собой сложную математическую модель взаимодействия мировой экономики и окружающей среды. Земной шар в ней поделен на пятнадцать регионов (СССР — один из них), каждый из которых представляет собой единство демографических, экономических и экологических условий. Через мировую торговлю все регионы образуют единую систему. Модель должна стать гибким орудием в поисках оптимальных путей развития мировой экономики, ориентирующихся на сближение различных регионов планеты в экономическом отношении и задающих строгий режим защиты окружающей среды.

С прошлого года над усовершенствованием модели ООН работают ученые Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР. Они ввели в нее ряд глобальных условий, не учитывавшихся ранее, и связывают ее с задачами управления. Дальнейшее совершенствование модели и ее реализация потребуют применения данных комплекса наук вкупе с вычислительной техникой.

К. ИВАНОВ.

10—11 апреля в новосибирском Академгородке проходил всесоюзный семинар-совещание «Проблемы развития и внедрения АСУ «Сигма». Как известно, АСУ «Сигма» разработана на базе ЭВМ третьего поколения. Головной разработчик систем — Вычислительный центр Сибирского отделения АН СССР, научный руководитель — академик Г. И. Марчук. В разработке участвуют Институт экономики и организации промышленного производст-

Выступивший на открытии доктор технических наук И. М. Бобко (ВЦ СО АН СССР) рассказал о перспективах развития и внедрения системы. АСУ «Сигма» представляет собой развивающуюся систему как в части использования технических средств и операционных систем, так и в отношении расширения функций и уровней управления. Важнейшее направление развития системы — подключение к базовой машине ЕС ЭВМ мини-ЭВМ для решения задач внутри-

будут подключаться к информационной базе системы. Большую заинтересованность в системе проявляют предприятия и организации Алтайского края (где АСУ «Сигма» принята как основная), Красноярского края, Омской, Кемеровской областей. Рядом отраслей народного хозяйства АСУ «Сигма» также принята как базовая.

Кандидат экономических наук И. М. Владовский (АПИ, г. Барнаул) рассказал о работах, проводимых в Алтайском политехническом институте по развитию системы при расширении технических средств, что уменьшит время обработки информации одного цеха в несколько раз. На предприятиях и в х - разработках ведутся исследования по использованию мультипрограммного режима, применению дисплеев в оперативном управлении производством.

Выступления доктора технических наук Н. Б. Мироносецкого (ИЭиОПП СО АН СССР), кандидатов технических наук А. Д. Коробкина (НИИХ) и А. Р. Андерсона (НИИ систем, г. Новосибирск) были посвящены развитию отдельных комплексов АСУ «Сигма», таких как «Техническая подготовка производства», «Оптимизация», «Подготовка производства новых изделий» и др.

Кандидат экономических наук В. В. Титов (ВЦ СО АН СССР) сообщил об использовании имитационных моделей в АСУ, перспективном направлении, развиваемом в Вычислительном центре СО АН СССР.

С большим интересом были заслушаны выступления представителей предприятий-разработчиков: В. Г. Горшкова (Барнаулский станкостроительный завод), В. Я. Шабашева (Барнаулский радиозавод), В. З. Василенко (Алтайский завод тракторного электрооборудования и т.д. (г. Рубцовск).

За два дня работы совещания заслушано около 30 докладов и выступлений, вызвавших многочисленные отклики. Высказано много конкретных предложений по дальнейшему развитию АСУ «Сигма» и по организации работ (в частности, об издании Информационного бюллетеня для пользователей системы).

В. ЧЕРНИКОВ,
старший инженер ВЦ
СО АН СССР.
г. НОВОСИБИРСК.

★ В ПРЕЗИДИУМЕ СО АН СССР

Завершился конкурс молодых ученых СО АН СССР

в ознаменование
108-й годовщины со дня рождения
В. И. Ленина

Президиум Сибирского отделения Академии наук СССР в ознаменование 108-й годовщины со дня рождения В. И. Ленина подвел итоги конкурса молодых ученых и решил наградить дипломами I, II и III степеней и денежными премиями (дипломантов I и II степени) следующих молодых ученых:

ПО ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИМ НАУКАМ

А. В. Кажихова, кандидата физико-математических наук, старшего научного сотрудника Института гидродинамики, — за цикл работ «Корректность начально-краевых задач для уравнений вязкого теплопроводного газа» — дипломом первой степени и премией в размере 200 руб.

В. П. Смахтина, младшего научного сотрудника Института ядерной физики, — за работу «Измерение массы заряженных ионов» — дипломом второй степени и премией в размере 100 руб.

В. А. Банаха, кандидата физико-математических наук, **М. С. Бельского, В. В. Носова,** младших научных сотрудников Института оптики атмосферы, — за цикл работ «Исследование распространения пространственно-ограниченных лазерных пучков в турбулентной среде» — дипломом третьей степени.

ПО ТЕХНИЧЕСКИМ НАУКАМ

В. И. Головичева, кандидата физико-математических наук, заведующего группой Института теоретической и прикладной механики, — за работу «Численное моделирование неравновесных процессов в турбулентных течениях реагирующих газов и химических лазерных систем непрерывного действия» — ди-

пломом первой степени и премией в размере 200 руб.

В. А. Владимиров, аспиранта Института гидродинамики, — за работу «Формирование вихревых шнуров из восходящих потоков над испаряющейся жидкостью» — дипломом второй степени и премией в размере 100 руб.

С. В. Алексеенко, В. В. Кузнецова, младших научных сотрудников Института теплофизики, — за работу «Экспериментальное исследование волновых процессов в двухфазных процессах» — дипломом третьей степени.

ПО ОБЩЕСТВЕННЫМ НАУКАМ

С. Е. Казакова, Г. Л. Чудновского, младших научных сотрудников Института экономики и организации промышленного производства, — за работу «Система экономико-математических моделей перспективного планирования, развития и размещения нефтедобывающей промышленности страны» — дипломом первой степени и премией в размере 200 руб.

В. Н. Карловича, кандидата философских наук, младшего научного сотрудника Института истории, филологии и философии, — за работу «Термины в структуре теории. Логический анализ» и **В. А. Трофимова,** младшего научного сотрудника Института экономики и организации промышленного производства, — за работу «Качественный факторный анализ социально-экономической информации» — дипломом второй степени и премией в размере 50 руб.

Л. М. Горелову, кандидату педагогических наук, младшего научного сотрудника Института истории, филологии и философии, — за работу «Категория вида в эвенкийском языке» — дипломом третьей степени.

АСУ «Сигма»:

проблемы развития

и внедрения

ва СО АН СССР, Алтайский политехнический институт им. И. И. Ползунова, Новосибирский институт народного хозяйства, а также ряд промышленных предприятий: Барнаулский радиозавод, Барнаулский станкостроительный завод, Алтайский завод тракторного электрооборудования (г. Рубцовск). В декабре прошлого года АСУ «Сигма» была принята Государственной межведомственной комиссией в промышленную эксплуатацию на трех предприятиях Алтайского края. В настоящее время она внедряется еще на нескольких предприятиях.

В оргкомитет поступили заявки из 48 городов страны. В совещании приняли участие около 140 специалистов, в основном от предприятий и организаций, непосредственно участвующих в разработке и внедрении АСУ «Сигма».

цехового планирования и управления. В дальнейшем мини-ЭВМ позволят решать задачи переработки информации от систем первичной регистрации и сбора данных, а также выйти на уровень АСУТП.

На верхнем уровне управления предусматривается стыковка АСУ «Сигма» с отраслевыми АСУ.

Другие направления развития — разработка диалогового режима управления, создание библиотеки оптимизационных, имитационных моделей, введение режима разделения времени, подключение разнесенных терминальных устройств.

Важно отметить, что АСУ «Сигма» не противопоставляется другим разработкам в стране в области автоматизированных систем управления. Наоборот, эффективные, современные решения, создаваемые в других организациях,

Перед новыми задачами

★ БАМ-78

В марте 1978 г. в Москве состоялось заседание комиссии по Байкало-Амурской магистрали при межведомственном совете по сейсмологии и сейсмостойкому строительству. С сообщениями о результатах работ Института земной коры СО АН СССР по БАМу выступила большая группа сотрудников института и организаций, работающих с нами в содружестве (Восточный геофизический трест, Восточно-Сибирский трест инженерно-строительных изысканий, Институт геологии и геофизики СО АН СССР, кафедра геофизики МГУ и др.).

В принятом решении работы ИЗК СО АН СССР полностью одобрены, признаны необходимыми и своевременными. Было отмечено (об этом говорил и заместитель министра путей сообщения СССР В. П. Калинин на страницах газеты «Труд»), что сейсмическое районирование трассы начато со значительным опозданием, и это еще больше повышает актуальность проводимых работ.

На рабочем совещании в Главном техническом управлении Министерства транспортного строительства перед исследователями ИЗК были поставлены конкретные задачи, а также намечена программа работ на период освоения и эксплуатации трассы БАМ в 1981—1985 гг. Со стоялись встречи и деловые беседы с ответственными работниками Совета Министров СССР, Государственного Комитета по науке и технике, Госстроя СССР.

Поездка в Москву группы научных сотрудников Института земной коры — участников работы по БАМу — показала, что интерес к работам по сейсмическим и инженерно-геологическим условиям строительства со стороны проектных и строительных организаций высок, и это обязывает наш коллектив в 1978—1980 гг. работать с еще большей ответственностью.

А. БУХАРОВ,
начальник экспедиции БАМ Института земной коры
СО АН СССР, кандидат геолого-минералогических наук.
г. ИРКУТСК.



В отделе прикладной гидродинамики Института гидродинамики СО АН СССР (лаборатория прикладной гидродинамики, лаборатория фильтрации) разрабатываются математические модели, алгоритмы и программы для расчета с помощью ЭВМ гидродинамических, гидромеханических режимов речных и водохозяйственных систем.

На основе этих исследований совместно с проектными и научно-исследовательскими

организациями в институте решается широкий круг задач, связанных с проблемой переброски части стока сибирских рек в Среднюю Азию и Казахстан. В частности, проводятся расчеты сгонно-нагонных явлений в устьевых областях рек Оби и Енисея, подпора грунтовых вод от каскада водохранилищ и прохождения волн паводков на Нижнем Иртыше, являющемся важным звеном тракта переброски.

На снимке: сотрудники отдела кандидата технических наук, старший научный сотрудник С. Т. Рыбакова, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник А. Ф. Воеводина и инженер В. Л. Якушев (слева направо) за обсуждением одного из вариантов расчета.

Фото В. Новикова.
г. НОВОСИБИРСК.

Ускоренное развитие экономики восточных районов страны — одна из первоочередных задач, поставленных КПСС на XXV съезде. Немалую роль здесь призваны сыграть трудящиеся Красноярского края. Ведь Красноярье — это одна пятая делового Советского Союза, это крупный, еще негнущийся нефтегазовый район, это край передовой энергетики, перспективной металлургии, это уникальная сырьевая база страны.

Постановление ЦК КПСС «О деятельности Сибирского отделения Академии наук СССР по развитию фундаментальных и прикладных научных исследований, повышению их эффективности, внедрению научных достижений в народное хозяйство и подготовке кадров» явилось шагом на пути конкретизации основной задачи, шагом, своевременность которого трудно



Дни науки и техники
в Красноярском крае

переоценить. Ведь современную жизнь Сибири и Красноярского края, в частности, невозможно представить без науки, от развития которой и совершенствования ее связей с практикой в огромной степени зависит прогресс в экономическом освоении края.

Вскоре после опубликования этого постановления при Красноярском краевом комитете партии был создан научный совет под председательством члена-корреспондента АН СССР А. С. Исеева. Основная задача совета — координация всех ведущих в крае научных исследований, повышение их эффективности, практическая реализация научных разработок, то есть, по существу, углубление связей науки с производством, развитие их взаимопомощи. В научном совете — около двухсот ученых и специалистов, в том числе четыре члена-корреспондента АН СССР, сорок три доктора наук, шестнадцать кандидатов наук. Они занимаются организацией единой системы научно-технического решения крупных отраслевых комплексных проблем и научных программ, таких, как программы КАТЭК, развития Норильского горно-металлургического комбината, Ангара-Енисейского региона и другие. Система должна охватывать в комплексе все теоретические и практические работы, направляя научно-технический поиск через звенья единого процесса академических институтов — отраслевые и вузовские учреждения — проектно-конструкторское бюро — производство.

Отвечая на содержащиеся в Письме ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ указания о развертывании социалистического соревнования в 1978 году, об укреплении связей науки с практикой, создание законченных систем высокопроизводительных машин, технологических процессов и материалов, о быстрейшем внедрении достижений науки в народное хозяйство, научная и технико-экономическая работа Красноярского крайкома КПСС в союзе с краевым советом НТО проводил с 13 по 24 марта «Дни науки и техники».

Большая группа ученых академических и научно-исследовательских институтов и вузов Красноярского края в эти дни, с лекциями в Норильске, Абакане, Анжисе, Дивногорске, Минусинске, Назарово и другие города и села края. Состоялось более



Фото Ю. Васильева и А.П.

трехсот встреч работников науки с коллективами трудящихся, на которых присутствовало более 20 тысяч человек. Учеными были затронуты в первую очередь проблемы, связанные с работой крепких предприятий и НИИ, расположенных на территориях этих городов, районов. Лекторы краевых, городских и районных организаций общества «Знание» провели научно-технические лекции в совхозах и колхозах, на стройках и промышленных предприятиях.

В Доме техники Красноярского краевого совета НТО в эти дни работал ряд выставок, среди них выставка Института горного дела СО АН СССР «Новое горное оборудование». Здесь же состоялось несколько научно-практических конференций и проблемных семинаров.

В эти же десять мартовских дней прошли «Дни от-

крытых дверей». В Институте леса и древесины имени Н. П. Сулягачева СО АН СССР, в Институте физики имени Л. В. Киренского СО АН СССР, на радиотехническом факультете Красноярского политехнического института и в других научных учреждениях и вузах состоялись встречи ученых со студентами, рабочими и служащими. Примерная тематика прочтанных лекций: «Проблемы развития КАТЭК», «Земля из космоса», «Экологическое воздействие гидро-технических сооружений на окружающую среду» и т. п.

«Дни науки и техники» были одновременно и формой подготовки к краевой научно-практической конференции «Пути повышения эффективности научных исследований и укрепления связи науки с производством». В этот день в Красноярском крае состоялось заседание краевой комиссии КПСС по выполнению в крае постановлений ЦК КПСС, Совета Министров СССР и в частности, годовую работу научного совета Красноярского крайкома КПСС.

С докладом выступил секретарь крайкома партии Л. Г. Сизов. Он подчеркнул, что добиться неуклонного повышения эффективности производства и качества работ сегодня можно только в тесном союзе науки и производства. В крае осуществляется ускоренное внедрение достижений научно-технического прогресса в производство: за два года пятилетки на предприятиях края внедрено свыше 13 тысяч крупных разработок по новой технике, механизации и автоматизации.

Большая часть сложнейших научно-технических проблем предъявляют повышенные требования к формированию и использованию собственного научного потенциала и привлечению крупных сил науки из других районов страны. В крае идет работа по созданию и развитию нескольких научно-технических направлений, связанных с ведущими отраслями хозяйства (электроника, цветные металлы, лесные отрасли, строительная и стройматериальная, сельскохозяйственное производство). Сейчас в них трудятся 12 тысяч специалистов, в том числе 7,4 тысячи научных работников. Приобретает особое значение научно-техническое значение и проектно-конструкторской работы.

Особое место в научном потенциале края занимают учреждения СО АН СССР. Ученые Института леса и

установки ускоренного выращивания растений и другие. Большой экономический эффект может дать применение разработанных в институте индукционных насосов с солями металлов в будущем для работы по их применению для воздействия на жидкий металл с целью улучшения качества литья. Совместно с институтом цветных металлов и заводом «Сибтяжмаш» с помощью ученых развития КАТЭК планируется ликвидировать «литийный брак» в отливках сложной конфигурации, уменьшит затраты на металл, повысить его прочность и твердость. Предлагается экономический эффект от внедрения насосов только на Красноярских заводах составит около миллиона рублей в год.

Устойчивые связи науки с производством определились по отделению химии и химической технологии Института неорганической химии СО АН СССР, экономических исследований Сибирского отделения Академии наук СССР и, в частности, годовую работу научного совета Красноярского крайкома КПСС.

В научной политике, сказал далее Л. Г. Сизов, мы, как и в производстве, должны ориентироваться на переход от эстенсивных методов ведения дел к интенсивным. Относительно науки в крае этот вопрос стоит особенно остро: рост средств, затрачиваемых на развитие науки в Красноярском крае, пока значительно выше прибыли от внедрения ее результатов. Важным здесь является прирост эффекта в производстве на основе новых знаний.

В последние годы ученые много сделали в этом направлении, однако внедряется в производство только половина изобретений. Сибирский Институт горного дела СО АН СССР, находящийся в Красноярском, не составляет исключения: свои возможности выхода в народное хозяйство они используют далеко не полностью.

В то же время в деле подготовки научной молодежи институты уже сейчас должны играть ведущую роль и ставить себе более напряженные задачи, так как располагают лучшими кадрами высшей квалификации.

Касаясь координации научных исследований как средства повышения эффективности научного потенциала, От успешного решения ряда крупных научно-технических проблем в значительной мере зависит будущее экономики Красноярья. К ним относятся, например, проблема улучшения базы сырьевых ресурсов Сибири, утверждение в крае благоприятного климата, обеспечение безопасности населения от природных катастроф.

От успешного решения ряда крупных научно-технических проблем в значительной мере зависит будущее экономики Красноярья. К ним относятся, например, проблема улучшения базы сырьевых ресурсов Сибири, утверждение в крае благоприятного климата, обеспечение безопасности населения от природных катастроф.

Ученые Института леса и

древесины в последние годы разработки опытного производства. Тем самым использование в народное хозяйство не только научных разработок, но и методов их внедрения. В институте физики имени Л. В. Киренского СО АН СССР разработана программа «АСУ-научно-технология».

Они получили высокую оценку и пользуются спросом в стране, так как позволяют более эффективно решать проблемы управления производством, принимать оптимальные плановые решения и т. д. Центр разработал оборудование о заперенных исследованиях 65 предприятий края.

Научный совет Красноярского крайкома завершает подготовку перечня основных направлений научно-исследовательских работ, выполненных институтами края и рекомендованных для внедрения в производство в 1978-80 годы. Перечень будет направлен на большинство промышленных предприятий.

СССР, осуществляющий контроль за ходом выполнения, в укреплении связей науки с производством.

Большую помощь в координации научных исследований оказывает край СО АН СССР. Большинство условий проблем развития экономики края нашло свое отражение в региональных, отраслевых и межотраслевых программах, составляющих комплексную программу освоения природных ресурсов Сибири, утвержденную на общем собрании СО АН СССР в феврале с.г.

В первую очередь это относится к углям Канско-Ачинского бассейна, нефти и газу и к другим крупным задачам.

В последние годы ученые много сделали в этом направлении, однако внедряется в производство только половина изобретений. Сибирский Институт горного дела СО АН СССР, находящийся в Красноярском, не составляет исключения: свои возможности выхода в народное хозяйство они используют далеко не полностью.

В то же время в деле подготовки научной молодежи институты уже сейчас должны играть ведущую роль и ставить себе более напряженные задачи, так как располагают лучшими кадрами высшей квалификации.

Касаясь координации научных исследований как средства повышения эффективности научного потенциала, От успешного решения ряда крупных научно-технических проблем в значительной мере зависит будущее экономики Красноярья. К ним относятся, например, проблема улучшения базы сырьевых ресурсов Сибири, утверждение в крае благоприятного климата, обеспечение безопасности населения от природных катастроф.

Ученые Института леса и

древесины в последние годы разработки опытного производства. Тем самым использование в народное хозяйство не только научных разработок, но и методов их внедрения. В институте физики имени Л. В. Киренского СО АН СССР разработана программа «АСУ-научно-технология».

Они получили высокую оценку и пользуются спросом в стране, так как позволяют более эффективно решать проблемы управления производством, принимать оптимальные плановые решения и т. д. Центр разработал оборудование о заперенных исследованиях 65 предприятий края.

Научный совет Красноярского крайкома завершает подготовку перечня основных направлений научно-исследовательских работ, выполненных институтами края и рекомендованных для внедрения в производство в 1978-80 годы. Перечень будет направлен на большинство промышленных предприятий.

СССР, осуществляющий контроль за ходом выполнения, в укреплении связей науки с производством.

Большую помощь в координации научных исследований оказывает край СО АН СССР. Большинство условий проблем развития экономики края нашло свое отражение в региональных, отраслевых и межотраслевых программах, составляющих комплексную программу освоения природных ресурсов Сибири, утвержденную на общем собрании СО АН СССР в феврале с.г.

В первую очередь это относится к углям Канско-Ачинского бассейна, нефти и газу и к другим крупным задачам.

В последние годы ученые много сделали в этом направлении, однако внедряется в производство только половина изобретений. Сибирский Институт горного дела СО АН СССР, находящийся в Красноярском, не составляет исключения: свои возможности выхода в народное хозяйство они используют далеко не полностью.

В то же время в деле подготовки научной молодежи институты уже сейчас должны играть ведущую роль и ставить себе более напряженные задачи, так как располагают лучшими кадрами высшей квалификации.

Касаясь координации научных исследований как средства повышения эффективности научного потенциала, От успешного решения ряда крупных научно-технических проблем в значительной мере зависит будущее экономики Красноярья. К ним относятся, например, проблема улучшения базы сырьевых ресурсов Сибири, утверждение в крае благоприятного климата, обеспечение безопасности населения от природных катастроф.

Ученые Института леса и

древесины в последние годы разработки опытного производства. Тем самым использование в народное хозяйство не только научных разработок, но и методов их внедрения. В институте физики имени Л. В. Киренского СО АН СССР разработана программа «АСУ-научно-технология».

Они получили высокую оценку и пользуются спросом в стране, так как позволяют более эффективно решать проблемы управления производством, принимать оптимальные плановые решения и т. д. Центр разработал оборудование о заперенных исследованиях 65 предприятий края.

Научный совет Красноярского крайкома завершает подготовку перечня основных направлений научно-исследовательских работ, выполненных институтами края и рекомендованных для внедрения в производство в 1978-80 годы. Перечень будет направлен на большинство промышленных предприятий.

СССР, осуществляющий контроль за ходом выполнения, в укреплении связей науки с производством.

Большую помощь в координации научных исследований оказывает край СО АН СССР. Большинство условий проблем развития экономики края нашло свое отражение в региональных, отраслевых и межотраслевых программах, составляющих комплексную программу освоения природных ресурсов Сибири, утвержденную на общем собрании СО АН СССР в феврале с.г.

В первую очередь это относится к углям Канско-Ачинского бассейна, нефти и газу и к другим крупным задачам.

СССР, осуществляющий контроль за ходом выполнения, в укреплении связей науки с производством.

Большую помощь в координации научных исследований оказывает край СО АН СССР. Большинство условий проблем развития экономики края нашло свое отражение в региональных, отраслевых и межотраслевых программах, составляющих комплексную программу освоения природных ресурсов Сибири, утвержденную на общем собрании СО АН СССР в феврале с.г.

В первую очередь это относится к углям Канско-Ачинского бассейна, нефти и газу и к другим крупным задачам.

В последние годы ученые много сделали в этом направлении, однако внедряется в производство только половина изобретений. Сибирский Институт горного дела СО АН СССР, находящийся в Красноярском, не составляет исключения: свои возможности выхода в народное хозяйство они используют далеко не полностью.

В то же время в деле подготовки научной молодежи институты уже сейчас должны играть ведущую роль и ставить себе более напряженные задачи, так как располагают лучшими кадрами высшей квалификации.

Касаясь координации научных исследований как средства повышения эффективности научного потенциала, От успешного решения ряда крупных научно-технических проблем в значительной мере зависит будущее экономики Красноярья. К ним относятся, например, проблема улучшения базы сырьевых ресурсов Сибири, утверждение в крае благоприятного климата, обеспечение безопасности населения от природных катастроф.

Ученые Института леса и

древесины в последние годы разработки опытного производства. Тем самым использование в народное хозяйство не только научных разработок, но и методов их внедрения. В институте физики имени Л. В. Киренского СО АН СССР разработана программа «АСУ-научно-технология».

Они получили высокую оценку и пользуются спросом в стране, так как позволяют более эффективно решать проблемы управления производством, принимать оптимальные плановые решения и т. д. Центр разработал оборудование о заперенных исследованиях 65 предприятий края.

Научный совет Красноярского крайкома завершает подготовку перечня основных направлений научно-исследовательских работ, выполненных институтами края и рекомендованных для внедрения в производство в 1978-80 годы. Перечень будет направлен на большинство промышленных предприятий.

СССР, осуществляющий контроль за ходом выполнения, в укреплении связей науки с производством.

Большую помощь в координации научных исследований оказывает край СО АН СССР. Большинство условий проблем развития экономики края нашло свое отражение в региональных, отраслевых и межотраслевых программах, составляющих комплексную программу освоения природных ресурсов Сибири, утвержденную на общем собрании СО АН СССР в феврале с.г.

В первую очередь это относится к углям Канско-Ачинского бассейна, нефти и газу и к другим крупным задачам.

СССР, осуществляющий контроль за ходом выполнения, в укреплении связей науки с производством.

Большую помощь в координации научных исследований оказывает край СО АН СССР. Большинство условий проблем развития экономики края нашло свое отражение в региональных, отраслевых и межотраслевых программах, составляющих комплексную программу освоения природных ресурсов Сибири, утвержденную на общем собрании СО АН СССР в феврале с.г.

В первую очередь это относится к углям Канско-Ачинского бассейна, нефти и газу и к другим крупным задачам.

В последние годы ученые много сделали в этом направлении, однако внедряется в производство только половина изобретений. Сибирский Институт горного дела СО АН СССР, находящийся в Красноярском, не составляет исключения: свои возможности выхода в народное хозяйство они используют далеко не полностью.

В то же время в деле подготовки научной молодежи институты уже сейчас должны играть ведущую роль и ставить себе более напряженные задачи, так как располагают лучшими кадрами высшей квалификации.

Касаясь координации научных исследований как средства повышения эффективности научного потенциала, От успешного решения ряда крупных научно-технических проблем в значительной мере зависит будущее экономики Красноярья. К ним относятся, например, проблема улучшения базы сырьевых ресурсов Сибири, утверждение в крае благоприятного климата, обеспечение безопасности населения от природных катастроф.

Ученые Института леса и

древесины в последние годы разработки опытного производства. Тем самым использование в народное хозяйство не только научных разработок, но и методов их внедрения. В институте физики имени Л. В. Киренского СО АН СССР разработана программа «АСУ-научно-технология».

Они получили высокую оценку и пользуются спросом в стране, так как позволяют более эффективно решать проблемы управления производством, принимать оптимальные плановые решения и т. д. Центр разработал оборудование о заперенных исследованиях 65 предприятий края.

Научный совет Красноярского крайкома завершает подготовку перечня основных направлений научно-исследовательских работ, выполненных институтами края и рекомендованных для внедрения в производство в 1978-80 годы. Перечень будет направлен на большинство промышленных предприятий.

СССР, осуществляющий контроль за ходом выполнения, в укреплении связей науки с производством.

Большую помощь в координации научных исследований оказывает край СО АН СССР. Большинство условий проблем развития экономики края нашло свое отражение в региональных, отраслевых и межотраслевых программах, составляющих комплексную программу освоения природных ресурсов Сибири, утвержденную на общем собрании СО АН СССР в феврале с.г.

В первую очередь это относится к углям Канско-Ачинского бассейна, нефти и газу и к другим крупным задачам.

СССР, осуществляющий контроль за ходом выполнения, в укреплении связей науки с производством.

Большую помощь в координации научных исследований оказывает край СО АН СССР. Большинство условий проблем развития экономики края нашло свое отражение в региональных, отраслевых и межотраслевых программах, составляющих комплексную программу освоения природных ресурсов Сибири, утвержденную на общем собрании СО АН СССР в феврале с.г.

В первую очередь это относится к углям Канско-Ачинского бассейна, нефти и газу и к другим крупным задачам.

В последние годы ученые много сделали в этом направлении, однако внедряется в производство только половина изобретений. Сибирский Институт горного дела СО АН СССР, находящийся в Красноярском, не составляет исключения: свои возможности выхода в народное хозяйство они используют далеко не полностью.

В то же время в деле подготовки научной молодежи институты уже сейчас должны играть ведущую роль и ставить себе более напряженные задачи, так как располагают лучшими кадрами высшей квалификации.

Касаясь координации научных исследований как средства повышения эффективности научного потенциала, От успешного решения ряда крупных научно-технических проблем в значительной мере зависит будущее экономики Красноярья. К ним относятся, например, проблема улучшения базы сырьевых ресурсов Сибири, утверждение в крае благоприятного климата, обеспечение безопасности населения от природных катастроф.

Ученые Института леса и

древесины в последние годы разработки опытного производства. Тем самым использование в народное хозяйство не только научных разработок, но и методов их внедрения. В институте физики имени Л. В. Киренского СО АН СССР разработана программа «АСУ-научно-технология».

Они получили высокую оценку и пользуются спросом в стране, так как позволяют более эффективно решать проблемы управления производством, принимать оптимальные плановые решения и т. д. Центр разработал оборудование о заперенных исследованиях 65 предприятий края.

Научный совет Красноярского крайкома завершает подготовку перечня основных направлений научно-исследовательских работ, выполненных институтами края и рекомендованных для внедрения в производство в 1978-80 годы. Перечень будет направлен на большинство промышленных предприятий.

СССР, осуществляющий контроль за ходом выполнения, в укреплении связей науки с производством.

Большую помощь в координации научных исследований оказывает край СО АН СССР. Большинство условий проблем развития экономики края нашло свое отражение в региональных, отраслевых и межотраслевых программах, составляющих комплексную программу освоения природных ресурсов Сибири, утвержденную на общем собрании СО АН СССР в феврале с.г.

В первую очередь это относится к углям Канско-Ачинского бассейна, нефти и газу и к другим крупным задачам.

СССР, осуществляющий контроль за ходом выполнения, в укреплении связей науки с производством.

Большую помощь в координации научных исследований оказывает край СО АН СССР. Большинство условий проблем развития экономики края нашло свое отражение в региональных, отраслевых и межотраслевых программах, составляющих комплексную программу освоения природных ресурсов Сибири, утвержденную на общем собрании СО АН СССР в феврале с.г.

В первую очередь это относится к углям Канско-Ачинского бассейна, нефти и газу и к другим крупным задачам.

В последние годы ученые много сделали в этом направлении, однако внедряется в производство только половина изобретений. Сибирский Институт горного дела СО АН СССР, находящийся в Красноярском, не составляет исключения: свои возможности выхода в народное хозяйство они используют далеко не полностью.

В то же время в деле подготовки научной молодежи институты уже сейчас должны играть ведущую роль и ставить себе более напряженные задачи, так как располагают лучшими кадрами высшей квалификации.

Касаясь координации научных исследований как средства повышения эффективности научного потенциала, От успешного решения ряда крупных научно-технических проблем в значительной мере зависит будущее экономики Красноярья. К ним относятся, например, проблема улучшения базы сырьевых ресурсов Сибири, утверждение в крае благоприятного климата, обеспечение безопасности населения от природных катастроф.

Ученые Института леса и

древесины в последние годы разработки опытного производства. Тем самым использование в народное хозяйство не только научных разработок, но и методов их внедрения. В институте физики имени Л. В. Киренского СО АН СССР разработана программа «АСУ-научно-технология».

Они получили высокую оценку и пользуются спросом в стране, так как позволяют более эффективно решать проблемы управления производством, принимать оптимальные плановые решения и т. д. Центр разработал оборудование о заперенных исследованиях 65 предприятий края.

Научный совет Красноярского крайкома завершает подготовку перечня основных направлений научно-исследовательских работ, выполненных институтами края и рекомендованных для внедрения в производство в 1978-80 годы. Перечень будет направлен на большинство промышленных предприятий.

СССР, осуществляющий контроль за ходом выполнения, в укреплении связей науки с производством.

Большую помощь в координации научных исследований оказывает край СО АН СССР. Большинство условий проблем развития экономики края нашло свое отражение в региональных, отраслевых и межотраслевых программах, составляющих комплексную программу освоения природных ресурсов Сибири, утвержденную на общем собрании СО АН СССР в феврале с.г.

В первую очередь это относится к углям Канско-Ачинского бассейна, нефти и газу и к другим крупным задачам.

СССР, осуществляющий контроль за ходом выполнения, в укреплении связей науки с производством.

Большую помощь в координации научных исследований оказывает край СО АН СССР. Большинство условий проблем развития экономики края нашло свое отражение в региональных, отраслевых и межотраслевых программах, составляющих комплексную программу освоения природных ресурсов Сибири, утвержденную на общем собрании СО АН СССР в феврале с.г.

В первую очередь это относится к углям Канско-Ачинского бассейна, нефти и газу и к другим крупным задачам.

В последние годы ученые много сделали в этом направлении, однако внедряется в производство только половина изобретений. Сибирский Институт горного дела СО АН СССР, находящийся в Красноярском, не составляет исключения: свои возможности выхода в народное хозяйство они используют далеко не полностью.

В то же время в деле подготовки научной молодежи институты уже сейчас должны играть ведущую роль и ставить себе более напряженные задачи, так как располагают лучшими кадрами высшей квалификации.

Касаясь координации научных исследований как средства повышения эффективности научного потенциала, От успешного решения ряда крупных научно-технических проблем в значительной мере зависит будущее экономики Красноярья. К ним относятся, например, проблема улучшения базы сырьевых ресурсов Сибири, утверждение в крае благоприятного климата, обеспечение безопасности населения от природных катастроф.

Ученые Института леса и

древесины в последние годы разработки опытного производства. Тем самым использование в народное хозяйство не только научных разработок, но и методов их внедрения. В институте физики имени Л. В. Киренского СО АН СССР разработана программа «АСУ-научно-технология».

Они получили высокую оценку и пользуются спросом в стране, так как позволяют более эффективно решать проблемы управления производством, принимать оптимальные плановые решения и т. д. Центр разработал оборудование о заперенных исследованиях 65 предприятий края.

Научный совет Красноярского крайкома завершает подготовку перечня основных направлений научно-исследовательских работ, выполненных институтами края и рекомендованных для внедрения в производство в 1978-80 годы. Перечень будет направлен на большинство промышленных предприятий.

СССР, осуществляющий контроль за ходом выполнения, в укреплении связей науки с производством.

Большую помощь в координации научных исследований оказывает край СО АН СССР. Большинство условий проблем развития экономики края нашло свое отражение в региональных, отраслевых и межотраслевых программах, составляющих комплексную программу освоения природных ресурсов Сибири, утвержденную на общем собрании СО АН СССР в феврале с.г.

В первую очередь это относится к углям Канско-Ачинского бассейна, нефти и газу и к другим крупным задачам.

Институт ядерной физики СО АН СССР — фундаментальные и прикладные исследования

СО АН СССР явился одним из создателей этого направления, ставшего теперь главным в физике предельно высоких энергий. Первые в мире эксперименты на встречных электронных пучках были проведены в 1965 году в Новосибирске (ВЭПП-1) и Стэнфорде. Параллельно с подготовкой и проведением электрон-электронных экспериментов в нашем институте была создана установка со встречными электрон-позитронными пучками ВЭПП-2. За разработку метода встречных пучков группы сотрудников Института в 1967 году была присуждена Ленинская премия.

В том же году на установке ВЭПП-2 были проведены первые в мире эксперименты на встречных электрон-позитронных пучках, в которых изучалось рождение пар $\mu^+\mu^-$ мезонов при аннигиляции электронов и позитронов. С тех пор установка подобного типа на все более высокую энергию и все более совершенные экспериментальные методы исследования в области физики элементарных частиц, которую часто называют физикой высоких энергий. Исследования института включают постановку экспериментов по изучению взаимодействия элементарных частиц на создаваемых в институте установках, разработку новых принципов постановки экспериментов в этой области, создание ускорительных комплексов, регистрирующих систем и систем обработки экспериментальных данных. Именно этот круг работ и является основным «поставщиком» идей и разработок для исследований прикладного характера.

Вторым направлением фундаментальных исследований нашего института являются работы в области управляемого термоядерного синтеза. Конечно, цель этих исследований совершенно конкретна, «прикладная» — дать человечеству неограниченный источник энергии. Однако фундаментальная важность этой задачи и высокая сложность ее решения в Советском Союзе, где ведутся подобные работы.

В ИНСТИТУТЕ разработаны метод электронного охлаждения

ний, характерная для условий протекания термоядерных реакций, заставляет относить эти исследования к разряду фундаментальных.

Прикладные работы института базируются, в основном, на исследованиях и разработках по физике высоких энергий. При этом мы стремимся к возможно более тесной связи этих работ с нашими фундаментальными исследованиями, к тому, чтобы наши ведущие физики, инженеры, занимающиеся фундаментальными исследованиями, играли ведущую роль и в работе прикладной направленности.

В ОБЛАСТИ физики элементарных частиц исследования института все эти годы концентрируются на использовании метода встречных пучков. ИФФ

тодами в области физики высоких энергий. Так, на основе форинженторов установок со встречными пучками были созданы самые мощные в стране электронные ускорители для применения в различных областях народного хозяйства. Сегодня с помощью ускорителей института выпускается термостойкий кабель с полиэтиленовой изоляцией и производится термостойкие полимеры трубки. Проведены успешные эксперименты и создаются промышленные и опытно-промышленные установки по радиационной деактивации зерна, обеззараживанию сточных вод крупных животноводческих и промышленных комплексов, электронно-лучевое сварке и плавлению специальных материалов в газовой среде и по многим другим направлениям.

ЭЛЕКТРОННЫЕ накопители, разработанные для экспериментов со встречными пучками, стали генераторами мощного рентгеновского излучения и вакуумного ультрафиолета («синхротронное излучение»). Интенсивность и яркость этого излучения на несколько порядков превосходит рекорды параметров источников другого типа. Применение синхротронного излучения будет иметь важное значение для молекулярной биологии, химии, атомной и молекулярной физики, физики конденсированного состояния и различных технологических процессов. Применение синхротронного излучения становится особенно эффективным при исследовании методов регистрации средств автоматической обработки получаемой информации, что является одним из направлений для физики высоких энергий. Исследования с использованием синхротронного излучения ведутся во всем мире уже широким фронтом и создаются все новые и новые центры. Институт ядерной физики является основным центром проведения таких исследований в Советском Союзе.

СОЗДАНИЕ крупных установок для физики высоких энергий и термоядерных исследований потребовало организации в институте крупного экспериментального производства, способного изготавливать самые сложные ускорительные комплексы и другое физическое оборудование, включая прецизионные магнитные системы, сверхвысокие вакуумные камеры и аппаратуру, уникальные радиотехнические приборы. Установление новых рекордов в физике высоких энергий и термоядерных исследованиях позволило давать народному хозяйству страны мощные электронные ускорители и другие электрофизические оборудование.

В этой статье лишь кратко упомянуты основные направления нашей работы. Более подробно и полно они будут представлены в подборке статей сотрудников института под рубрикой «Скоро фундаментальные исследования».

А. СКРИНСКИЙ, академик, директор Института ядерной физики СО АН СССР, г. НОВОСИБИРСК.

На снимках: сверху — Институт ядерной физики СО АН СССР; внизу — пульт ВЭПП-3. Фото В. Петрова.

«Живые борются, а живы только те, чье сердце предано возвышенной мечте».

В. ГЮГО.

Газета «Ризоспастис», орган ЦК компартии Греции, 30 мая 1976 г. писала на своих страницах: «Эта замечательная Неделя интернациональной солидарности, организованная... в далекой Сибири студентами Новосибирского госуниверситета, продемонстрировала еще раз чувство солидарности советского народа с народами, борющимися за свободу, национальную независимость, демократию и социальный прогресс, непобедимую силу пролетарского интернационализма».

За 13 лет один день солидарности вырос в неделю. В рамках нынешней недели проводятся V фестиваль политической песни, XIII политическая маевка солидарности со всеми революционными силами современности, IV конкурс политического плаката и II конкурс политической газеты, лотерей политической книги. Неделя протекает с 25 апреля по 2 мая. Она интересна тем, что в нее включены новые действенные формы приобщения молодежи к политической жизни планеты.

рики за национальное и социальное освобождение.

27 апреля — день солидарности с борьбой народов Латинской Америки.

28 апреля — день солидарности с национально-освободительным движением на Ближнем Востоке.

29 апреля — день борьбы за мир, против нейтронной бомбы.

30 апреля — день солидарности со всеми революционными силами современности.

Программа каждого дня включает тематические выставки литературы, показ фильмов, выставки политических газет и плакатов, сбор денежных средств в фонды солидарности, вечера дружбы и солидарности в факультетских клубах, дискотеки.

С каждым годом растет авторитет и популярность подобного рода кампаний, организуемых комитетом ВЛКСМ НГУ.

Кульминационный момент Недели — фестиваль политической песни и политическая маевка.

Песня — мощное оружие в политической борьбе, фестиваль — перспективная форма интернациональной работы.

свободы, песня — призыв к сплочению, она помогает времени рваться из прошлого в завтра.

Планомерная координация усилий всех, кому дорого слово «свобода», способствует тому, что год от года все значимей становится общественный резонанс наших выступлений.

В 13-й раз 30 апреля перед главным корпусом университета соберутся на Маевку студенты, жители Академгородка, все те, кто понимает огромное значение международной солидарности с борцами за свободу, с теми, чья кровь льется сегодня в ЮАР, Чили, Ливане, на улицах Ольстера, в США, где подавление гражданских прав американцев и политические репрессии являются неотъемлемой чертой жизни страны с первых дней ее существования.

Маевка — это голос протеста нашей молодежи против всех видов эксплуатации, это трибуна борьбы за свободу и социальный прогресс.

Маевка — не только демонстрация боевой солидарности университетской молодежи, она является итогом и

СОЛИДАРНОСТЬ КРЕПНЕТ!

К НЕДЕЛЕ ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНОЙ СОЛИДАРНОСТИ В НОВОСИБИРСКОМ АКАДЕМГОРОДКЕ

Первая из них — межвузовская конференция по проблемам интернационального воспитания молодежи. В последние годы интерклубы и другие центры интернационального движения в нашей стране все больше ощущают необходимость в живых контактах, в обмене опытом и информацией. В ней принимают участие студенты, преподаватели и партийный комсомольский актив вузов и производственных коллективов, представители инициативных объединений в области интернационального движения. Для участия в конференции были приглашены также представители зарубежных молодежных организаций.

Второе новое крупное мероприятие, организованное комитетом ВЛКСМ НГУ — неделя политического фильма.

И, наконец, третье — дни солидарности протеста. Эта акция дает дополнительную возможность секциям интерклуба НГУ «выйти на массы» и подготовить хорошо продуманную программу.

По решению оргкомитета Недели в 1978 году проводится:

25 апреля — день солидарности с португальской революцией и борьбой испанского народа за демократию и социализм.

26 апреля — день солидарности с борьбой народов Аф-

Первый фестиваль был проведен в декабре 1974 года. И если он был городским, то второй — уже сибирским. Третий — привлек делегации городов Сибири, Средней Азии и Урала. Для участия в IV фестивале прибыли коллективы из европейской части страны, Дальнего Востока, а также зарубежные делегации. V фестиваль обещает быть еще более представительным. Увеличится число зарубежных делегаций из ГДР, ПНР, ВНР, ЧССР, Индии, Чили, Кубы, Монголии. Расширится и программа фестиваля. Он будет проходить три дня, в три этапа. Основная часть сбора от фестиваля пойдет в фонд мира, в фонд помощи патриотам Чили, Родезии, Ближнего Востока. В интервью Новосибирскому телевидению корреспондент газеты американских коммунистов «Дейли уорлд» Джордж Моррис дал следующую оценку IV фестивалю политической песни в новосибирском Академгородке: «Фестиваль представляется мне исключительно интересным, поскольку это по сути международный фестиваль. У нас, в США, тоже есть такие фестивали. Но мы не собираем столько песен народов, и поэтому ваш фестиваль особенно интересен. Для меня он является уникальным».

Песня никого не оставляет равнодушным, потому что песня революции — глоток

смотром деятельности комсомола НГУ по оказанию непосредственной помощи зарубежным товарищам, которые ведут трудную борьбу за демократию и социализм. Для этого создаются фонды солидарности, которые пополняются за счет средств, заработанных на воскресниках: фонд солидарности с португальским и чилийским комсомолом, арабским народом Палестины, молодежью Народного движения за освобождение Анголы (МПЛА — Партии труда), прогрессивной молодежью Юга Африки.

Воспитательный эффект маевки в значительной степени достигается за счет активного участия в ней представителей стран и движения, борющихся за независимость, демократию, социализм, представителей горячих точек планеты. В этом году гостями маевки будут делегации из Португалии, Зимбабве, Анголы, Эфиопии, Никарагуа, Чили, представители арабского народа Палестины, студенты из ПНР, ГДР, ВНР, ЧССР, большая группа молодежи из Университета дружбы народов имени Патриса Лумумбы.

Пусть наша маевка послужит уроком для угнетателей и примером для угнетенных.

В. ДУРНЕВ,
студент факультета естественных наук НГУ,
член интерклуба университета.
г. НОВОСИБИРСК.



Гладис МАРИН:

«МЫ ПОБЕДИМ!»

Письмо-приветствие Генерального секретаря комсомола Чили Гладис Марин в адрес комитета ВЛКСМ Новосибирского государственного университета (март 1978 г.):

«От всего сердца приветствую вашу Недельу интернациональной солидарности и выражаю особую признательность за то, что вами учрежден приз имени Виктора Хары за лучшее исполнение политической песни на V фестивале».

Мы все очень тронуты, что этот приз носит имя Виктора Хары. Это еще одно высокое проявление вашей солидарности с Чили, свидетельство того, что Виктор Хара живет в сердце каждого из нас.

Виктор Хара всегда с нами. Его голос, его песни любви и борьбы и, прежде всего, его пример коммуниста, его героизм и стойкость продол-

жают жить. Они возрождаются в каждом бою нашего народа и нашей молодежи, в каждой акции во имя единства чилийского народа, который окончательно сметет фашизм, убийцу Виктора Хары, палачей нашей Родины.

Состоявшийся недавно пленум ЦК Коммунистической молодежи Чили, принимая во внимание прожитую Виктором Харой образцовую жизнь коммуниста и созданные им духовные ценности, наградил его медалью «Рикардо Фонсека», высшим отличием чилийских комсомольцев. Мы уверены, что эта награда еще в большей степени будет способствовать тому, что на его примере, на его полной и постоянной отдаче делу народов всегда будет учиться молодежь.

Примите, друзья, наши горячие приветствия вашей новой акции солидарности и интернационализма.

Хулио МАТЕУ:

«ДА ЗДРАВСТВУЮТ ПЕСНИ ФЕСТИВАЛЯ!»

В адрес оргкомитета V фестиваля политической песни в новосибирском Академгородке поступило приветствие Хулио Матеу, испанского поэта, участника гражданской войны в Испании:

«Поэма-песня «Гренада» Михаила Светлова с осязаемой ясностью выражает глубокое чувство дружбы и солидарности между народами мира, особенно среди молодежи».

Идея интернационализма, столь глубоко вошедшая в сердца советских людей и всех, кто борется за мир, воспета в этом чудесном произведении такими стихами:

«Он дом свой покинул,
Ушел воевать,
Чтоб землю в Гренаде
Крестьянам отдать».

И я считаю большой удачей установление приза «Гренада» за лучшее исполнение политической песни.

Пусть повсюду звучат, пусть расцветают политические песни молодежи!

Пусть будет больше новых талантливых авторов и художественно одаренных исполнителей!

Да здравствует Неделя интернациональной солидарности, да здравствуют песни фестивалей!».

ВЫСТАВКИ
ПОЛИТИЧЕСКОГО
ПЛАКАТА
ПОЛЬЗУЮТСЯ
БОЛЬШОЙ
ПОПУЛЯРНОСТЬЮ
В НОВОСИБИРСКОМ
АКАДЕМГОРОДКЕ

Фото Л. Магулы.



(Окончание. Нач. на 7 стр.) лый прорыв в неизвестное. Но они остаются и, видимо, долго будут оставаться сложнейшими машинами, требующими больших затрат времени и средств на изготовление. Не менее трудна и их эксплуатация. Особенно трудно в условиях клиники привести их в «боевую готовность» — простерилизовать. Требуется не только безукоризненная тщательность, но и значительное количество стерильных растворов — дистиллированной воды, глюкозы, физиологического раствора, кровезаменителей. И, что особенно сложно, надо большое количество донорской крови. Кроме того, повышается опасность ее несовместимости с кровью пациента.

Словом, изучение этой методики в нашей стране показало, что в таком виде она не

Сердце поставлено... на ремонт

годится для условий областных и городских больниц. А для расширения кардиохирургической помощи именно в этих звеньях здравоохранения надо создавать специальные отделения этого профиля.

Могу сказать, что с применением АИКов в нашем институте удается выполнять не более двух-трех операций в неделю. Зато гипотермическая окклюзия открывает одному хирургу с двумя брига-

дами помощников путь к двум-трем операциям в день.

Есть и другие немаловажные критерии безопасности и эффективности хирургического вмешательства. Каждая операция, прежде всего, должна быть физиологичной, то есть сопоставимой с осуществляющимися в организме процессами и позволяющей не только не нарушать их, но, наоборот, содействовать нормализации функций в организме. После операций при гипотермической окклюзии уже через двенадцать часов (или чуть более) все физиологические и биохимические показатели организма больного возвращаются к исходным. При искусственном же кровообращении послеоперационный период протекает сложнее, выхаживать больных труднее.

— Евгений Николаевич, Ваш рассказ надо понимать как призыв: «Долой искусственное кровообращение, да здравствует гипотермия!»?

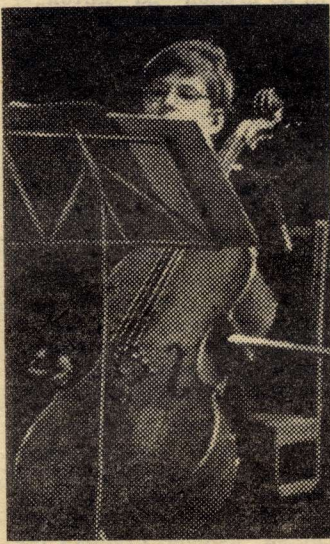
— Ни в коем случае! Во-первых, существует большое число заболеваний сердца, для избавления от которых необходимы операции, продолжительность по времени которых гипотермия пока обеспечить не может. Во-вторых, с методики операций под АИКаи сразу перескочить к методике гипотермической окклюзии нельзя: для отработки сложных приемов хирургу совершенно необходим резерв времени. Мы ставим вопрос иначе: наряду с методикой искусственной перфузии (кровообращения) отработать и шире внедрять методику выполнения внутрисердечных операций в усло-

виях гипотермической окклюзии.

...ЗАКАНЧИВАЕТСЯ обычный рабочий день в Институте патологии кровообращения. Завершается и моя очередная встреча с его директором Героем Социалистического Труда, лауреатом Ленинской премии академиком АМН СССР Евгением Николаевичем Мешалкиным. Ученым, гражданином, человеком.

Мы выходим из комнаты, где со своим безмерным горем остается художественный образ женщины — некое напоминание живым, как горькая безвременная утрата. Еще раз заглядываем в безлюдную операционную. Мерно гудят и потрескивают кварцевые лампы.

Готовится новая схватка за жизнь.
г. НОВОСИБИРСК.



МЕЛОДИИ ВИОЛОНЧЕЛИ

★ ФОТОРЕПОРТАЖ

15 лет назад в Новосибирском Академгородке была открыта музыкальная школа. Сейчас она самая большая среди тринадцати музыкальных школ Новосибирска. Здесь занимается около 800 детей: 78 педагогов разных специальностей обучают их игре на различных инструментах, приобщают к миру прекрасного. Сегодня мы знакомим читателей с классом виолончели.

В ОДИН ИЗ ДНЕЙ я побывал на занятиях ансамбля виолончелистов. Разучивались пьесы композиторов XVIII века итальянца Д. Джордани и чеха Й. Мылсевича. Незаметно пролетело время урока, и я попросил руководителя этого ансамбля, педагога-виолончелиста Алексея Ивановича Бороздина рассказать о становлении и развитии класса виолончели в Академгородке.

— В 1962 году, — сказал он, — мне, студенту 4-го курса Новосибирской государственной консерватории, предложили организовать класс виолончели в новой музыкальной школе № 10. Я согласился, но

каково же было мое удивление, когда при первом наборе в школу на виолончель не оказалось ни одного заявления. Никто не хотел играть на этом прекрасном инструменте. Конечно, некоторые сложности организации виолончельных классов типичны для любой школы — это и неполная осведомленность родителей будущих виолончелистов о возможностях нашего инструмента, его применении и использовании. Чтобы восполнить этот пробел, мы давали концерты в институтах, школах, детских садах, постоянно вели разъяснительную работу среди поступающих в нашу школу. Большую заботу о развитии класса виолончели проявила Н. К. Монбланова — опытный педагог и первый директор школы. Все эти усилия не пропали даром.

Уже в честь 50-летия Великой Октябрьской революции со сцены Дома ученых СО АН СССР прозвучал наш ансамбль. В нем выступили 11 юных виолончелистов. Вскоре после этого состоялись вы-

ступления на радио, на конференции в консерватории. Вот уже десять лет подряд ансамбль является непременным участником всех праздничных концертов в Академгородке и годовых отчетных концертов музыкальных школ Новосибирска.

Но прежде всего ансамбль является важной частью учебно-воспитательной работы. Появилась возможность увеличить состав класса и для этой цели несколько лет назад были приглашены имеющие большой опыт работы педагоги А. Е. Воробьева и О. В. Толстеева. Теперь у нас самый большой класс из всех музыкальных школ в городе. Имеются и некоторые достижения.

Так, за последние годы наши учащиеся-виолончелисты завоевали около 20 дипломов на городских конкурсах скрипачей и виолончелистов. В этом году мы послали на городской конкурс троих и все они — Марик Ермоленко, Маша Ковальская и Костя Шмы-

рев — получили дипломы. Четверо наших выпускников выбрали специальность музыкантов, остальные успешно играют в симфоническом оркестре ДК «Академия». Но самое главное, на мой взгляд, — изменилось отношение к виолончели. Теперь по популярности она занимает одно из первых мест в школе. И то, что у нас появились виолончельные «династии» — тому пример.

Прощаясь с А. И. Бороздиным, я сказал ему, что теперь у виолончели одним поклонником стало больше. Думаю, что после этой публикации их ряды значительно пополнятся. И не только в Академгородке.

В. НОВИКОВ.

На снимках: ученица подготовительного класса Наташа Крепкая (3 класс) и Ира (4 класс) Аграфенины. (3 класс) (1 класс) и Лена (8 класс) Рачковские.

Фото автора.

г. НОВОСИБИРСК.

КНИГИ для МОЛОДЕЖИ

Книжный магазин № 2 предлагает комсомольским активистам и молодежи следующую литературу:

В. И. Ленин. О молодежи. «Молодая гвардия», 1974. Цена 1-30.

В. И. Ленин. О социалистической демократии. «ИПЛ», 1977. Цена 0-40.

В. И. Ленин. Краткий биографический очерк. «ИПЛ», 1971. Цена 0-26.

Материалы XXV съезда КПСС. «ИПЛ», 1978. Цена 0-50.

Л. И. Брежнев. Великий Октябрь и прогресс человечества. «ИПЛ», 1977. Цена 0-05.

В. С. Шевцов. Общественно-политическое устройство СССР. «Знание», 1978. Цена 0-15.

Опыт и методика комсомольской политической учебы. «Молодая гвардия», 1977. Цена 0-25.

Сборник документов по истории Омской комсомольской организации. 1917 — август 1973 гг. «Зап.-Сиб. кн. изд.» 1976. Цена 0-56.

Высшая честь. Рассказы о молодых депутатах Верховного Совета СССР. «Молодая гвардия», 1977. Цена 0-14.

Э. Долот. Гвардии мастеровой. Библиотека комсомольского активиста. «Молодая гвардия», 1977. Цена 0-14.

Золотые звезды комсомола. Рассказы о Героях Советско-

го Союза. «Молодая гвардия», 1977. Цена 1-40.

«Комсомолка» в строю. «Молодая гвардия», 1977. Цена 0-40.

В. Ключин. Организуясь, сплачиваясь, борясь... (Ленин, молодежь, комсомол). «Молодая гвардия», 1977. Цена 0-72.

Г. Куцев. Молодежь и молодые города. «Молодая гвардия», 1977. Цена 0-45.

Д. Смирнов. Слагаемые качества. Библиотека комсо-

мольского активиста. «Молодая гвардия», 1977. Цена 0-17.

Адрес магазина: 630090, г. Новосибирск-90, Торговый центр, магазин № 2. Часы работы: с 10 до 19, перерыв с 15 до 16.

Редактор
В. Б. МАТВЕЕВ.

Следующий номер газеты выходит 5 мая 1978 г.

