

## ПОЗЫВНЫЕ ЛЕНИНСКОГО СУББОТНИКА

В институте создан штаб по проведению ленинского коммунистического субботника. С 20 марта студенты по графику работают на строительстве краевой школы комсомольского актива, на заводах — телевизорном, комбайновом, электромонтажных изделий и других.

22 апреля на субботник выйдут преподаватели, дипломники и все сотрудники института. Они будут работать на благоустройстве Студгородка и улицы Киренского, а также наводить порядок и чистоту в учебных зданиях.

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

# ПОЛИТЕХНИК

ОРГАН РЕКТОРАТА, ПАРТКОМА, КОМИТЕТА ВЛКСМ И ПРОФКОМА  
КРАСНОЯРСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

◆ Газета основана в 1964 году

◆ 12 (516) ◆

Среда, 29 марта 1978 года.

◆ Цена 2 коп.

## Совершенствовать общественно-политическую практику

Совет института по общественно-политической практике обсудил опыт коллективов теплоэнергетического и электромеханического факультетов по организации зачетов по общественно-политической практике.

Как показала проверка, зачеты по ОПП нынче прошли более организованно и с большим единством требований. Этому способствовало то, что факультетам после утверждения советом по ОПП были разосланы материалы о порядке проведения зачетов, примерные критерии оценок, предусматривающие использование четырехбалльной системы. Газета «Политехник» опубликовала ряд рекомендационных материалов (в № 28—1977 г. и в № 4 — 1978 г.).

И все-таки приходится констатировать, что разнородные элементы формализма еще не преодолены. Некоторые преподаватели кафедр общественных наук, видимо, не ознакомлены с институтским положением об ОПП, а некоторые не посчитались с ним. В результате отмечены факты, когда зачет по ОПП сводился к простому представлению оценок преподавателем без проведения собрания в группе. Причем в ряде случаев значительно завышены оценки (так, выставлены пятерки почти всем студентам группы 633-3). Кафедра научного коммунизма продолжала пользоваться трехбалльной системой оценок, а встречалась и шестибалльная.

До сих пор не сданы отчеты о результатах аттестации

### В совете по ОПП

на автодорожном и радиотехническом факультетах. Всего по институту неаттестованными остались 244 студента. Оказалось, что итоги организации ОПП и проведения зачетов не подводятся на заседаниях кафедр истории КПСС и философии, чем ослабляется их контроль. Отчеты преподавателей повышали бы их ответственность за ОПП, содействовали бы обмену опытом. Тогда бы мы не оказались перед таким фактом, что не проведены зачеты в группах 925-1 и 925-4 кафедрой философии.

Совет института по ОПП предложил систематически на заседаниях кафедр общественных наук подводить итоги работы преподавателей по организации ОПП.

Приближается третий трудовой семестр и производственная практика — наиболее удобный период для выполнения общественно-политической практики в трудовых коллективах, где формы ОПП являются наиболее важными и полезными для будущих организаторов производства. Этот период могут и должны использовать те, кто не имел постоянной общественной работы в течение учебного года. Сейчас особая активность требуется от комсоров учебных групп. Совет института принял решение зачетные ведомости

по ОПП составлять не на отдельных бланках-листах, которые порой могут затеряться, а отвести для них последние страницы в паспортах групп. Предварительно каждый комсорг группы составляет рабочий вариант такой ведомости для себя для постоянного пользования, а затем, после его заполнения, расчерчивает такую ведомость в паспорте группы, который хранится в деканате.

Как минимум в зачетной ведомости следует предусмотреть следующие графы: № п/п, фамилия и инициалы, постоянная общественная работа, включая работу в НСО и учебу на ФОП, разовые общественные поручения, общественная работа в ССО, задание по ОПП на производственную практику, оценка за ОПП, подпись преподавателя. Первые шесть граф заполняет комсорг, остальные — преподаватель, ведущий семинар по общественным наукам. Во время аттестации комсорг группы на основании своего рабочего варианта этой ведомости и представленных студентами отчетов характеризует на зачетном собрании группы каждого студента. Факультетским советам по ОПП и кафедрам общественных наук нужно добиться своевременной и полной подготовки комсоргам зачетных ведомостей.

Е. ЮРГЕНС, заместитель председателя совета института по общественно-политической практике.

## ВЫШЕ УРОВЕНЬ ИДЕЙНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ОБЩЕЖИТИЯХ

Партийный комитет института на очередном расширенном заседании заслушал отчет председателя комиссии профкома Г. И. Акуленко. Было отмечено, что во всех пяти общежитиях проводится разнообразная воспитательная работа: лекции, встречи с ветеранами партии и выпускниками, читательские конференции, концерты профессиональных артистов, репетиции коллективов, кафедры общественных на-

художественной самодеятельности и многое другое. Наши студенты живут содержательной, полноценной жизнью. И в этом заслуга советов, во главе которых стоят инициативные организаторы молодежи — П. Гофман, Г. Игнатьев, В. Грабовецкий, Н. Амбросенко, В. Власенко. Большую помощь им оказывают центральный студсовет (председатель Н. Губен- тистов, репетиции коллективов), кафедры общественных на-

ук, общеобразовательные и профилирующие кафедры механического, радиотехнического, строительного факультетов.

Вместе с тем, партийный комитет вскрыл и существенные недостатки в организации идейно-воспитательной работы среди студентов, проживающих в общежитиях. Главный из них состоит в отсутствии тщательно продуманной системы, дифференцированного подхода к различным категориям студенчества (в зависимости от специальности, курса обучения и т. д.). Вследствие этого многие мероприятия не привлекают внимания, проходят при полупустых аудиториях.

Наглядная агитация в некоторых общежитиях страдает примитивностью исполнения. Газеты, поступающие в общежития по бюджетной подписке, не подшиваются. Во многих комнатах нет динамиков.

Указанные и другие недостатки устраняются. Сейчас профком принимает практические меры для оборудования во всех общежитиях ленинских комнат. Студсоветам необходимо превратить их в подлин-

ные центры идейно-воспитательной работы.

По инициативе профкома в каждом общежитии прошли встречи студентов с руководством института. На этих встречах справедливой критике подвергались недостатки бытового характера, которые наносят определенный ущерб воспитательной работе. Ректорат внимательно проанализировал критические замечания студентов и наметил пути дальнейшего улучшения их быта.

Приближается XVIII съезд комсомола. Страна готовится отметить 60-летие ВЛКСМ. Для нас, красноярцев, этот год знаменателен еще и тем, что славному городу на Енисее исполняется 350 лет. Все это предьявляет повышенные требования к качеству идейно-воспитательной работы в студенческих общежитиях. Долг всех общественных организаций института — быть постоянно на уровне требований жизни.

В. СИДОРЕНКО,  
доцент кафедры истории КПСС, член редколлегии газеты.

НА СНИМКЕ: идет встреча руководителей и хозяйственных работников со студентами в общежитии. На вопросы отвечает директор комбината питания А. Д. Прыжиков.

Фото Е. Ванслава.



### ЛЕНИНСКИЙ ЗАЧЕТ

## Быть активной каждому

Группа 636-2 является одной из лучших на втором курсе машиностроительного факультета. Итоги Ленинского зачета в группе таковы: четверо комсомольцев — А. Умиров, М. Карпов, Н. Колинко и А. Миняков аттестованы на «отлично». А. Миняков регулярно занимается в школе комсоров на ФОП, пять человек посещают лекторий «Человек и закон» в ДК железнодорожников. Шестеро человек поют в факультетском хоре, четверо — в институтском.

Есть в личных комплексных планах комсомольцев и другие интересные поручения. Например, Людмила Алексеева уже второй год ведет нелегкую работу среди подростков Октябрьского района.

Один за другим поднимались студенты и коротко отчитывались о выполнении взятых обязательств. К сожалению, специальной подготовки к проведению зачета не было, наверное, поэтому у ребят и не получилось понастоящему интересного и полезного разговора, помогающего лучше узнать и понять каждого товарища, в чем-то похвалить или осудить его, а если нужно — помочь.

Общий недостаток личных комплексных планов комсомольцев — расплывчатость, отсутствие конкретности, особенно по общественным наукам. Из поля зрения комсорга опущено существенное: в большинстве планов против графы о занятиях на ФОП стоит прочерк. Не верится, что в такой дружной группе нет желающих учиться на факультете общественных профессий.

И еще одна деталь: нам кажется неправильным решение проводить аттестацию комсоров групп на факультетских бюро. В оценке работы комсорга решающим должно быть мнение группы.  
В. ЧЬЕ,  
выпускник отделения журналистики ФОП.

26 марта в нашем институте состоялся день открытых дверей. Актный зал, где собрались завтрашние абитуриенты, был полон. К нам пришли не только молодые жители Красноярска, но и школьники из г. Назарово, Минусинского, Красноярского и других районов.

Открыл встречу проректор по научной работе В. А. Троян. Выступили деканы А. М. Караваев, Ю. Н. Казанкин, И. П.

## Сегодня — гости, завтра — хозяева

Шанцев и другие, члены экзаменационных комиссий. О комсомольской организации института, ее славных и добрых традициях рассказал заместитель секретаря комитета ВЛКСМ института Л. Балтман, а о спортивных успехах студентов — председатель спортклуба «Политехник» Е. П. Самосенко.

Гости института познакомились с нашими кафедрами, лабораториями, вычислительным центром, спортивным комплексом.

Каждый год мы проводим день открытых дверей. На наш взгляд, нынешний прошел наиболее удачно. Будем надеяться, что многие из тех, кто при-

существовал на этой встрече, выберут после школы наш институт и придут сюда уже не как гости, а как полноправные хозяева его лабораторий, аудиторий и библиотек.

А. ГОРОДИЛОВ,  
ответственный секретарь приемной комиссии института.

# МФ

## ФАКУЛЬТЕТСКАЯ СТРАНИЦА № 5

Механический факультет готовит инженеров по следующим специальностям: «технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты», «машины и технология литейного производства», «машины и технология обработки металлов давлением», «оборудование и технология сварочного производства».

### Мы и наши машины

С тех пор, как человечеству стало известно колесо, появились и первые технические проблемы — как его освоить? Как использовать? Как раскрутить и что из этого получится? Чем больше знаний накапливается во всех областях науки, тем больше проблем приходится решать организатору производства, конструктору, словом, инженеру-механику специальности «технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты».

Какие же проблемы и как решают их в настоящее время инженеры-механики? Современное машиностроение использует для создания машин большое количество самых разнообразных материалов — не очень прочных, средней прочности и, наконец, сверхпрочных, сверхтвердых, способных выдержать большие нагрузки, высокие температуры, действие влаги, магнитных полей и т. д. Прочные детали, а инструмент, с помощью которого их делают, должен быть еще прочнее, еще тверже. Даже алмаз в таких условиях подчас не выдерживает. Вот и возникает научно-инженерная задача — как сделать алмазный инструмент прочнее? Как повысить его сопротивление износу? Оказывается, если на поверхность кристалла нанести металлическое покрытие — хром, то он зацементирует все трещины и обеспечит прочное соединение алмаза с материалом, предназначенным для крепления. Два года потребовалось ученым, инженерам для того, чтобы понять механизм химических реакций, разработать технологию металлизации, оборудование для изготовления и эксплуатации алмазных инструментов (подробнее об этом смотри в журнале «Знание-сила», № 1, 1977 г.).

Появилась не так давно «робототехника». И здесь открылось новое поле деятельности для инженера-механика. Надо не только представить на чертеже и рассчитать робота — надо научить его запоминать, двигаться — работать. И вновь перед инженерами проблема: что больше подходит для машины — «число» или «образ»?

Инженеры усомнились в том, что станки с ЧПУ (числовым программным управлением) — единственный способ автоматизации процесса. В ряде институтов и конструкторских бюро стали разрабатывать машины, работающие по графической программе, и уже в конце пятидесятих годов металлорежущие станки с фотоглазом успешно работали на производстве. Сейчас свое «зрение» — фотоэлектронную систему управления (ФЭСУ) — имеют машины для газовой резки металла, различные типы фрезерных станков, машины для расплавки штампов. Они составляют серьезную конкуренцию станкам, запоминающим цифры, ведь на таком станке может работать даже начинающий токарь; стоимость ФЭСУ во много раз меньше стоимости ЧПУ. И, наконец, важен психологический фактор: рабочему удобно следить за световым лучом, контролировать весь путь обработки. Значит, для машины и для нас больше подходит не «число», а «образ»? А если не противопоставлять? Инженеры доказали, что синтез двух названных выше направлений особенно нужен при создании сложных деталей.

Словом, современный инженер-механик, наверное, как никакой другой специалист, должен обладать прочными знаниями и навыками в самых различных областях науки и техники. Основы этих знаний и навыки в их использовании приобретают наши студенты. Они изучают математику и физику, механику и электронику, вычислительную технику и экономику. В лабораториях профилирующей кафедры — кафедры технологии машиностроения наши студенты работают с приборами, способными измерить размеры деталей с ошибкой в сотни раз меньшей, чем толщина человеческого волоса, знакомятся с металлорежущими станками, способными выполнить обработку сложнейших деталей без участия рабочего, убеждаются, что обрабатывать прочные материалы можно не только инструментом из сверхтвердого сплава или алмаза, но также электрической искрой, лучом лазера.

В научных кружках студенты вместе со специалистами кафедры участвуют в разработке систем адаптивного управления, заставляющих станок «думать», приспосабливаться к условиям обработки, решают проблемы создания газовых подшипников, работающих с фантастической точностью и быстротходностью без какого-либо износа, на молекулярном и субатомном уровне ищут ответ на вопрос, как можно повысить прочность и улучшить обрабатываемость инструментальных и конструкционных материалов. Результаты этих работ находят свое завершение в дипломных проектах, большую часть которых Государственная экзаменационная комиссия ежегодно рекомендует для внедрения в практику машиностроения.

Инженер-механик нашей специальности — главная фигура на любом машиностроительном предприятии, не могут обойтись без него и другие отрасли, недаром машиностроение называют основой технического прогресса.

**В. ЛЕТУНОВСКИЙ**, доцент.  
**С. ШАТОХИН**, доцент, зав. кафедрой.

### Содружество инженеров и ученых

В прошлом от инженера требовались, главным образом, профессиональные знания «на память», умение ориентироваться в теоретических основах и проблемах смежных специальностей. А превыше всего ценился практический опыт инженера в цехе завода, в замкнутой сфере внутрицеховых задач. Сегодня такой опыт, разумеется, не потерял смысла, но он крайне недостаточен.

Знания современного «кузнеца», как принято называть специалиста в области обработки металлов давлением, уходят вглубь физики металлов. У нас применяются, например, рентгеновский анализ, методы ультразвукового контроля инструмента и производимых деталей, ведутся исследования кристаллических решеток и сил межатомного взаимодействия.

Постановка все новых проблем в кузнечно-прессовом производстве стирает грань между ученым и производственнымником. Ученые кафедры публикуют научные статьи в соавторстве со специалистами предприятий, а инженеры — практики часто читают лекции в институте. Важным звеном в содружестве вуза и завода являются студенты.

Такое сотрудничество, а также оптимальная организация труда и учебы дают положительные результаты. В наши дни имеют место факты, когда от идеи до испытания первого опытно-промышленного образца новой конструкции или новой технологии проходит всего 2—3 месяца. Раньше же случалось, что уже готовые научные разработки ждали своего внедрения годами.

Инженеру иногда приходится решать самые неожиданные для него технические вопросы. Чаще всего это происходит, когда проблема лежит на стыке наук. В этом случае ему надо уметь быстро обменяться знаниями со специалистами смежных наук, с которыми предстоит совместно работать, самому понять новое и доходчиво, без искажения, передать свои знания товарищам. В таких сложных ситуациях даже психологическое состояние людей имеет большое значение. Вот почему так важны те нравственные качества и практические навыки, которые студенты приобретают во время занятий в лабораториях института и на производственной практике.

**В. КОЗЛОВ**,  
доцент.

Студенты механического факультета активно участвуют в общественной жизни института.

На снимках: факультетский хор готовится к смотру художественной самодеятельности; на субботнике по благоустройству Студенческого городка.

## Новые горизонты древней профессии

Тысячелетия назад, когда наши предки научились плавить руду, возникло литейное дело как искусство обработки металла. Археологи находят удивительные отливки из бронзы, золота, серебра — фигурки животных, украшения, чаши, скульптуры — первые творения литейщиков далекого прошлого. Известны многочисленные памятники русского литейного мастерства: российские Царь-пушка и Царь-колокол, памятник Петру Первому у Невы, памятник Пушкину на Пушкинской площади в Москве. Эти творения мы и сейчас воспринимаем как истинные шедевры искусства, вызывающие огромный интерес оригинальностью технологических решений и высоким качеством исполнения.

Многие века труд литейщика оставался очень тяжелым. В дыме и грохоте, в атмосфере, насыщенной жгучими, едкими испарениями, создавал он изделия. Сегодня литейный цех меняется на наших глазах. Появились новые машины, заменившие ручной труд, современное автоматизированное оборудование. Разрабатываются проекты участков и цехов, управляемых с помощью ЭВМ, внедряются промышленные манипуляторы (роботы) для выполнения тяжелых и монотонных операций, применяются электрохимические и электрогидравлические методы очистки отливок.

Литейное производство превратилось в мощную заготовительную базу современной промышленности. В 1976 году вес изготовленных в СССР отливок составил 24,5 млн. тонн, т. е. 30 процентов мирового производства. Непрерывно растет производство отливок и в нашем крае. К 1990 году в нем будет получено около миллиона тонн литья, в том числе на крупных строящихся предприятиях — заводе Автомобильных прицепов в Сосновоборске, вагоностроительном заводе в Абакане, в объединении по производству зерноуборочных комбайнов в г. Назарове, на заводе тяжелых экскаваторов в Красноярске и других.

Совершенствование технологии литейного производства базируется на достижениях технических дисциплин, изучающих процессы и явления в металле и форме. Создание математических моделей отливки позволит теоретически обосновать и оптимизировать технологические процессы, обеспечить литейное производство автоматическими системами управления. Говоря о литейном производстве прошлого и настоящего, следует заглянуть и в недалекое будущее. Одна из интереснейших областей — космическая технология. Организация рентабельного и технически целесообразного промышленного производства с использованием «выгодных» факторов космического пространства — невесомости, вакуума, низких температур представляет большой интерес для литейщиков, открывает перед ними новые возможности.

Специалистов по специальности «машины и технология литейного производства» готовит и наш институт. Обучение в нем ведется по новым учебным планам и программам, предусматривающим более глубокое изучение основ фундаментальных наук: математики, физики, химии и физической химии. В институте есть вычислительный центр, и студенты могут использовать ЭВМ при решении лабораторных задач, при дипломном и курсовом проектировании. Ученые кафедры машин и технологии литейного производства ведут разработку актуальных проблем в тесном содружестве с академическими и отраслевыми институтами. В частности, мы разрабатываем новый способ получения отливок повышенной износостойкости из композиционных материалов на основе карбидов тугоплавких металлов, ищем пути улучшения стальных отливок методом электрошлакового литья и т. д. В разработке этих проблем активно участвуют студенты.

**В. БАБКИН**,  
доцент.





Научно-исследовательской работе студентов на механическом факультете отводится важная роль. Здесь работают кружки, СКБ, клуб «Гидронавтика». Около 350 студентов заняты реальными разработками по тематике технических кафедр, многие из них участвуют в научно-технических конференциях. Ряд работ отмечен медалями и другими наградами на всесоюзных, краевых и городских смотрах-конкурсах, около половины дипломных проектов выпускников прошлого года рекомендовано к внедрению.

Участие в научно-технических исследованиях дарит студентам радость творчества, помогает глубже освоить будущую специальность.

На снимках: в студенческом конструкторском бюро. Его курируют молодые сотрудники кафедры технологии машиностроения Ю. А. Пикалов и А. С. Тюрников; занятие по основам автоматизации сварочного производства ведет старший преподаватель А. П. Курилин.

Фото Е. Ванслава.

## Таков современный кузнец

Развитие техники решающим образом зависит от того, какими материалами она располагает. Однако получить материалы с нужными физико-механическими свойствами — лишь половина дела. Вторая половина, часто более сложная и важная, — суметь обработать эти материалы. И здесь особая роль отводится специалистам по обработке металлов давлением, о работе которых у большинства людей, даже у тех молодых, кто выбирает профессию инженера-механика кузнечно-прессового производства, довольно скудные и часто неверные сведения. Чаще всего специалист по обработке металлов давлением у них ассоциируется с молодцом-геркулесом с огромным молотом в руках на фоне пылающего горна. Такое представление давно устарело. Современный инженер-механик по машинам и технологиям обработки металлов давлением стоит за пультом счетно-решающей машины, ломает голову над труднейшими техническими проблемами.

Советские металлурги, получили такие обладающие уникальными свойствами сверхвысокой чистоты металлов, как вольфрам, ниобий, тантал, цирконий, молибден, титан, рений. Эти металлы (кто-то их окрестил «великолепной семеркой»), благодаря удачному сочетанию таких важнейших для новой техники свойств, как исключительная тугоплавкость, высокая жаропрочность, коррозионная стойкость, низкий температурный коэффициент расширения, по праву заняли особое место в арсенале современных материалов. К сожалению, перечисленные свойства металлов сочетаются, как правило, с высокой твердостью и хрупкостью. Это очень затрудняет, а чаще всего делает вообще невозможной обработку таких материалов традиционными методами.

Одним из выдающихся успехов советских ученых в последние годы явилось создание исключительно эффективного технологического процесса, получившего название «гидростатического прессования». Давления, которые возникают в стволе артиллерийского орудия в момент выстрела, составляют всего три-четыре тысячи атмосфер. Решиться же на

использование для обработки материалов давления в 30 и более тысяч атмосфер — не означало ли это превратить современный завод в артиллерийский полигон с той существенной разницей, что на этом полигоне все время должны трудиться рабочие, зная, что ежеминутно рядом с ними может разорваться мощный снаряд?

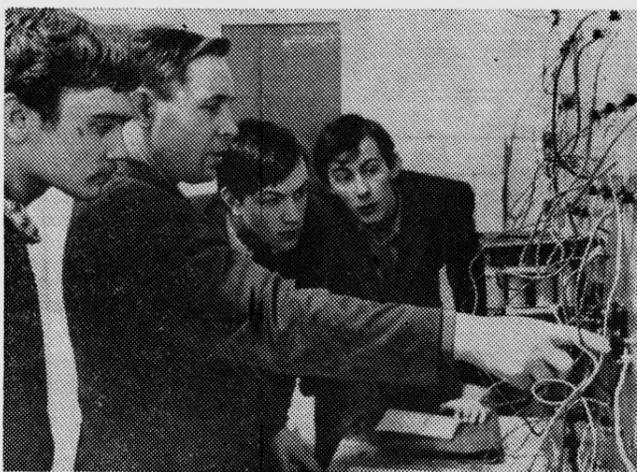
Сегодня все эти прессы, работающие при высоких давлениях, успешно справляются со своими обязанностями, причем безопасность обслуживающего персонала полностью гарантирована. Детали же, которые при этом получают, имеют гладкую, блестящую поверхность, класс точности обработки значительно выше по сравнению с обычными методами.

Однако метод высоких давлений неприменим из-за технических трудностей, когда приходится получать крупногабаритные изделия из слитков относительно больших сечений. Обработка таких заготовок ведется в вакууме или инертном газе. Такой завод по своему внешнему виду, особенно из-за тех скафандров, в которых работают рабочие, напоминает скорее космодором.

Широко внедряются в практику и такие прогрессивные методы, как обработка металлов взрывом, с помощью импульсов электрической и магнитной полей и т. д.

Краткий перечень только некоторых существующих и возможных способов обработки металлов давлением говорит о том, насколько необходима всесторонняя подготовка специалистов этого профиля. А готовит их, применяя все современные методы обучения, в том числе сочетание учебы с научно-исследовательской деятельностью, кафедра машин и технологий обработки металлов давлением. Студенты у нас не только открывают каждый для себя старую истину, что от практики к теории и от теории снова к практике — так путь познания истин, но и сами исследуют процессы по обработке металлов давлением, используя все возможные современные методы и аппаратуру.

И. ТАЛАШКЕВИЧ,  
доцент, зав. кафедрой.



Сварка — один из ведущих технологических процессов современной промышленности. От степени его развития и совершенствования во многом зависит уровень технологии в машиностроении, строительстве и других отраслях народного хозяйства. Сварочная техника позволяет надежно соединять детали практически любых размеров и конфигураций — от компонентов мельчайших электронных приборов до гигантских частей машин и сооружений. Примечательно, что сваривают не только детали из металлов и их сплавов. Можно сварить металл с керамикой, стеклом и т. д. Но в каждом случае применяется рациональный способ.

Традиционной является сварка плавлением, когда соединение образуется за счет местного расплавления соединяемых кромок каким-либо источником, например, высокоамперной электрической дугой, световым либо электронным лучом и т. д. А лазерный луч может сварить детали на расстоянии 0,5—2 метра. Более того, подобным же лучом сваривается пораженная ткань человеческого глаза, а при помощи ультразвуковой сварки успешно соединяют биологические ткани живого организма, например, кости, сосуды и т. д. Так, сварка из машиностроения перешла в другие области человеческой деятельности, в частности, в медицину.

В подавляющем большинстве молодые люди знакомы только с ручной сваркой, которая чаще всего используется в строительстве при монтаже блоков домов, при ремонте промышленных объектов. Но доля этого способа составляет не более 10 процентов от всего объема сварочных работ. На машиностроительных предприятиях 60-80 процентов ра-

## Универсальная специальность

бот выполняют полуавтоматы в среде защитного газа и автотоматы под слоем флюса. Примечательно, что сварка может производиться не только в обычных земных условиях, но и в космосе. Прошло немного времени с тех пор, когда сварочная камера «Вулкан» была выведена «Союзом-6» в космос. На орбитальной станции «Салют-5» наши космонавты Б. В. Вольнов и В. М. Жолобов осуществили высокотемпературную пайку трубчатых конструкций. Широко используются такие виды сварки, как электроконтактная, сварка взрывом, холодная сварка пластичных металлов, сварка трением, диффузионная сварка в вакууме и другие.

Очевидно, что поле деятельности будущих инженеров по оборудованию и технологии сварочного производства очень велико. Чаще всего в задачу специалиста входит разработка совершенной технологии и технологической оснастки для сварки того или иного узла. При этом должна быть обеспечена комплексная механизация и автоматизация всего технологического процесса. Специальность инженера-сварщика — универсальная, он может применить свои знания практически в любой отрасли народного хозяйства, будь то машиностроение или строительство.

Основными общетеоретическими дисциплинами, на кото-

## НЕ УЧЕБОЙ ЕДИНОЙ

Не учебной единой живут студенты-механики. Настоящую закалку и серьезные практические навыки получают они в стройотрядах. Их у нас четыре: «Романтик», «Кварц», «Механик» и «Рубин». Бойцы ССО работают летом в Красноярске, Норильске, в Игарке мы грузим экспортную древесину, на Подкаменной Тунгуске строим домики для геологоразведчиков, прокладываем железно-дорожные пути. Только в прошлом году наши отряды освоили 683 тысячи рублей капиталовложений.

## ВСЕ, ЧТО ПОЖЕЛАЕТЕ

Вы хотите заниматься спортом? Наш факультет постоянно в тройке лучших по спортивно-массовой работе, а в таких видах спорта, как зимний футбол, шахматы, баскетбол, настольный теннис, легкая атлетика, нашим спортсменам нет равных в институте.

Если же вас интересует самодеятельное творчество, вы сможете заняться им в наших кружках. Вокально-инструментальный ансамбль, хорový кружок, танцевальный, художественного чтения, вокальный коллектив — выбирайте. В смотре художественной самодеятельности института у нас второе место.

В. ПИНИГИН,  
секретарь бюро ВЛКСМ МФ.

рых базируется подготовка специалистов-сварщиков, являются физика, химия, математика, а общинженерными — теоретическая механика, термодинамика, электротехника, материаловедение, сопротивление материалов. Студенты изучают также специальные дисциплины: теорию сварочных процессов, расчет и проектирование сварных конструкций, технологию и оборудование сварки плавлением, технологию и оборудование контактной электросварки и другие.

На кафедре оборудования и технологии сварочного производства работают высококвалифицированные преподаватели, из которых более 60 процентов имеют ученые степени и звания; имеется хорошо оснащенная лабораторная база.

Кафедра ведет большую научную работу в области контактной сварки, наплавки твердых сплавов и сплавов на медной основе. К научной работе постоянно привлекаются студенты, которые непосредственно участвуют в исследованиях технологии и разработках оборудования для сварки, наплавки и плазменного напыления. О результатах своей научной работы многие студенты докладывают на институтских и городских конференциях студенческого научного общества.

А. РУКОСУЕВ,  
доцент, зав. кафедрой.

# Рассказ о вещах необычных...

Стрелка часов приближалась к семи. Мы вышли из дому и направились к институту. Погода стояла замечательная. В этот тихий и ласковый вечер должна была состояться лекция о японском киноискусстве, сопровождаемая фрагментами из фильмов.

Преисполненные всяческих надежд, мы приближались к актовому залу института. Дверь была слегка приоткрыта. Мы опаздывали и боялись, что нам достанутся самые плохие места. Заходим... Где-то в передних рядах виднеются пять-шесть голов, а вокруг — убийственная тишина (правда, спустя некоторое время, аудитория увеличилась десятков до трех).

Вот такое «романтическое» начало предшествовало этой замечательной лекции. Мы думали, что ее отменят из-за малого количества слушателей, но, как ни странно, она состоялась и покорила всех. Говорилось в ней о вещах необычных, поистине удивительных. Не стану пересказывать всей лекции, остановлюсь лишь на некоторых интересных вещах. Япония — страна во многом загадочная для европейцев. Японцы отличаются от других народов не только внешним обликом, но и своими традициями, искусством, мировоззрением. Особая черта, присущая всем японцам, — чувство долга, чести. У них много условностей в общении, их этикет сложен, правила неукоснительны. Например, принято не показывать своего горя. На экране — эпизод из фильма: у женщины только что умер муж, но в присутствии других людей она улыбается и разговаривает с ними, как будто ничего не случилось...

Всего одна шестая и без того небольшой территории Японии пригодна для земледелия. И это заставляет жителей страны ценить каждый клочок земли и вкладывать в него огромный труд. Японцы очень работоспособны и любую работу выполняют качественно, скрупулезно...

Своеобразен японский театр, который жители страны очень ценят и любят. В нем много условностей, которые мешают неискушенному зрителю понимать суть происходящего на сцене. Например, показ героев «крупным планом». Артист выходит на сцену, становится в нужную по замыслу позу и стоит минут 10—15 неподвижно. Во время спектакля за персонажами пьесы постоянно бегают «тени» — небольшие человечки в черном. Они передвигают декорации, мебель, если герою нужно сесть в течение действия, то этот человечек будет какое-то время бегать за ним со стулом, пока герой не сядет. Ко всему этому непонятно привыкнуть, и мы с трудом понимаем происходящее на сцене.

В Японии много талантливых режиссеров и актеров. Японские фильмы часто занимают призовые места на кинофестивалях. Волнующие и впечатляющие фрагменты из некоторых лент были показаны нам. Работу одного из режиссеров, наверняка, многие читатели видели — это «Дерсу Узала» Куросавы. Но, может быть, лишь немногие знают о жизни этого режиссера и о том, что покончил жизнь он самоубийством.

Рассказанное мной — лишь малая доля того, что услышали и увидели мы во время лекции. И можно только пожалеть, что было нас всего 30 человек, хотя зал вмещает более полутысячи.

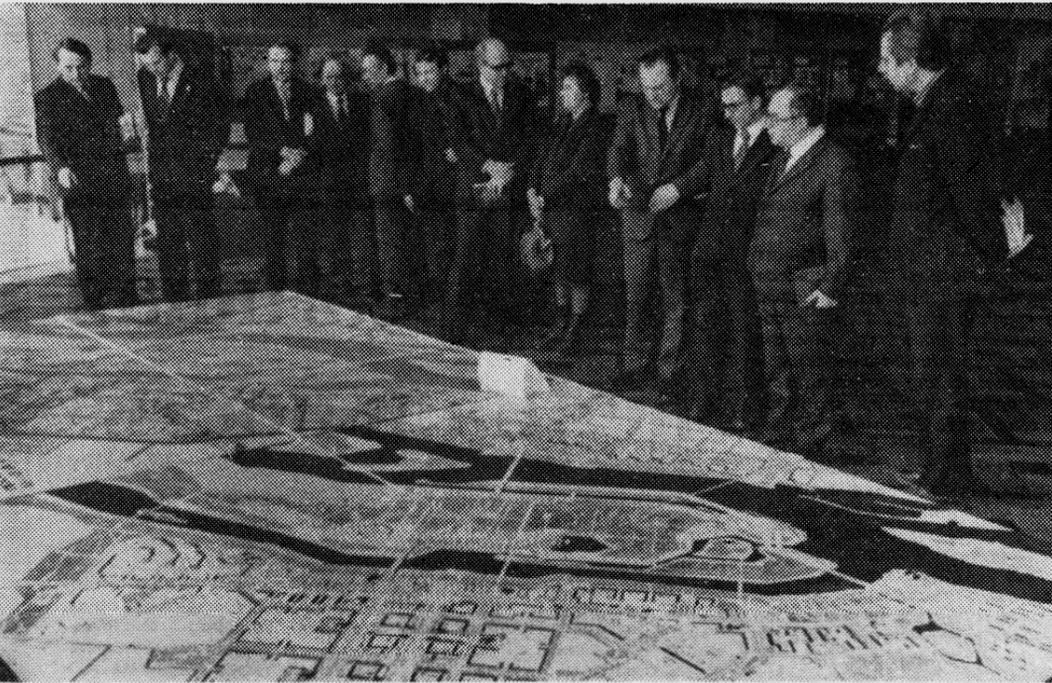
**Л. МЕХОНЦЕВА**, студентка АДФ, слушательница отделения журналистики ФОП.



Около сорока преподавателей нашего института — докторов и кандидатов наук выступили с докладами на краевой научно-практической конференции «Пути повышения эффективности научных исследований и укрепления связи науки с производством». В ее работе приняли участие научные работники академических, научно-исследовательских, проектных институтов, вузов Красноярского края, руководители и специалисты строек и промышленных предприятий, партийные и советские работники. Выработанные конференцией рекомендации будут способствовать эффективности научных исследований, более успешному выполнению перспективного плана развития производительных сил края.

**НА СНИМКАХ:** идет пленарное заседание конференции; на одной из ее секций выступает заведующий кафедрой автодорог, мостов и фундаментов нашего института доцент Г. Ф. Шишканов; участники конференции осматривают план строительства центра города Красноярска.

Фото Е. Ванслава.



## УСПЕХИ ФОТОКЛУБА

Студенты и сотрудники нашего института хорошо знают фотоклуб «Окна». Работы его членов неоднократно публиковались в газете «Политехник», творчество студентов-фотолюбителей широко было представлено на институтских выставках.

В «Окнах» работают способные и увлеченные люди, многие из которых стали настоящими мастерами искусства «светописа». Подтверждение тому — диплом Всесоюзного фотоконкурса, который проводили Красногорский механический завод, журнал «Советское фото» и газета «Комсомольская правда».

Большой успех выпал на долю члена нашего фотоклуба Александра Евтеева. На Всесоюзном конкурсе, организованном ВЦСПС и журналами «Советское фото» и «Туризм и экскурсия», он занял первое место.

**А. СЕМЕНОВ.**

## СТРЕЛЯЮЩИЕ ЛЫЖНИКИ

С 18 по 23 марта в Свердловске проходили соревнования студентов на первенство СССР по биатлону.

В течение всего спортивного сезона шел отбор команд для участия в финале, и команда нашего института завоевала на это право ценой многих побед.

Наша команда состояла из шести человек: А. Сизых, О. Дордаев, А. Петриковский, С. Квашин, В. Румянцев, В. Севрунов. С первого дня соревнований ребята были лидерами. С небольшим отрывом их преследовали студенты Минского института физкульту-

ры и Владимирского политехнического. Исход борьбы за командное место должен был решиться в последний день первенства в эстафетном беге 4x7,5 км. Четверо участников нашей команды выиграли эту эстафету! В итоге — первое место в стране. Андрей Сизых на этих соревнованиях выполнил норматив мастера спорта. Теперь в нашей команде биатлонистов уже трое мастеров.

Поздравляем ребят с большой победой!

**Ю. ДЕРГАЧЕВ**, ст. преподаватель кафедры физвоспитания.

## На голубых дорожках

Завершилось первенство края по плаванию, проходившее с 17 по 19 марта в Ачинске. Студенты нашего института, вошедшие в состав команды Красноярского, выступили весьма успешно. Сергей Шахматов (ТЭФ) стал чемпионом в плавании кролем на дистанции 100 метров, а на 200 и 400 метров он стал серебряным призером.

В заплывах на 100 и 200 метров стилем брасс в число призеров вошли наши Алексей Мамаев и Владимир Татаринов (СТФ). Они приняли участие в эстафетах и победили. Теперь наши пловцы готовятся к чемпионату Сибири в Омске.

Удачных вам стартов, товарищи!

**Г. ЗАНКИН**, ст. преподаватель кафедры физвоспитания.

\* \* \*

В нашем бассейне прошли соревнования преподавателей и сотрудников института в зачет спартакиады «Бодрость и здоровье». В упорной борьбе победу одержала команда РТФ, завоевавшая 52 очка, на втором месте — команда ТЭФ (51 очко), на третьем — команда учебного отдела (50 очков).

Лидерами в личном первенстве среди женщин стали Г. Е. Шейко (ТЭФ), Г. Н. Подборонникова (МФ), С. Н. Братик (РТФ), Г. М. Габитова (каф. физвоспитания), Ж. М. Срыбник (ТЭФ). Самые быстрые пловцы среди мужчин — С. М. Плотников (ЭМФ), Г. Н. Занкин (каф. физвоспитания), В. И. Гринцевич (АДФ), С. А. Тарасов (МФ), Я. М. Магазаник (ТЭФ), З. Г. Погорелов (АДФ). В апреле их ждут старты межвузовской спартакиады.

**Г. ИВАНОВ.**

## ПОД ОСТРЫМ УГЛОМ ВСЮ НОЧЬ ГУЛЯЛИ ДО УТРА

Меня возмущает поведение дипломников нашего института. Сдадут экзамены, и мы уже знаем, что сегодня в нашем общежитии № 3 будет кошмарная ночь. В 10 часов вечера они начинают «накачиваться», а в 3 часа ночи подсакиваешь с кровати от дикого крика — это будущие инженеры проверяют громкость своего голоса. Скоро ведь на подчиненных кричать! Орут, не переставая, часа два. А когда охрипнут, выносят проигрыватель в коридор.

И самое грустное, что никто не выходит умирять расплывшихся «инженеров». Вчера у них было распределение. Опять крики и пение до утра. Кричат двое-трое, а не спят все. Одни юноши кричат, другие юноши терпят, пытаются заснуть под эти крики. Ждут, когда сами окажутся на пятом курсе, чтобы так же выражать свою «радость»!

**В. КЛИНЦОВА**, студентка СТФ, слушательница отделения журналистики ФОП.

В воскресенье, 2 апреля, в 9 часов в аудитории Г-466 проводится математическая олимпиада. Приглашаются все желающие!