



ДОРОГИЕ АБИТУРЕНТЫ! ВАС ПРИГЛАШАЕТ МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ!

Паш факультет образован в 1956 году, он — ровесник института. Набор на первый курс в год организации МТФ составил 75 человек по одной специальности — «Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты». В дальнейшем были открыты специальности: «Оборудование и технология сварочного производства», «Машины и технология литейного производства», «Машины и технология обработки металлов давлением».

Из механико-технологического факультета в разные годы были выделены автотранспортный и машиностроительный факультеты. Глубокие изменения, происходящие в машиностроении, обусловили открытие на МТФ новых специализаций: «Технология роботизированного производства», «Робототехнические комплексы для обработки металлов давлением», «Автоматизация литейного производства».

В состав факультета входят девять кафедр, наш факультет — самый крупный в вузе. На шести кафедрах имеется собственная аспирантура. Мы благодарны ветеранам факультета, нашим учителям: первому ректору профессору В. Н. Борисову, В. П. Логинову, В. Е. Штепану, А. М. Караваеву и многим другим.

МТФ подготовил более 4000 инженеров-механиков широкого профиля. Не случайно многие наши выпускники занимают высокие руководящие должности. Около 60 выпускников защитили диссертации на соискание ученых степеней. Сейчас факультет готовит достойную смену в лице отличников учебы: ленинской стипендиатки Ольги Пожниковой, Ольги Махотиной, Ж. Четверговой, А. Спасского и других.

Трудовая доблесть наших студентов в период третьего семестра по достоинству оценена районным, городским, краевым комитетами КПСС и ВЛКСМ, а Николай Говорушкин в прошлом году награжден медалью «За трудовое отличие».

На МТФ ведутся научные исследования на общую сумму хоздоговорных тем свыше 800 тысяч рублей. Экономический эффект от внедрения законченных НИР в XI пятилетке составил свыше четырех млн. рублей. В НИР ежегодно участвуют свыше 450 студентов, действует СКБ «Механик», имеется филиал ВЦ института.

В настоящее время большое внимание уделяется связям вузовской науки с производством. Организуется учебно-научно-производственный комплекс на базе Красноярского филиала Сибирского отделения АН СССР, КрПИ и ПО «Крастяжмаш» и «Сибтяжмаш». Основной задачей УНИК является ускорение научно-технического прогресса в тяжелом и транспортном машиностроении, целевая подготовка и переподготовка кадров, проведение совместных научных исследований, направленных на создание новых систем машин и прогрессивного оборудования, разработку и внедрение новых технологических процессов и материалов, гибких автоматизированных производств, автоматизированных систем обработки информации и других.

А. ГОРОДИЛОВ,
декан МТФ.

X Всесоюзная

С 23 по 26 февраля в Красноярске проходила X Всесоюзная научная конференция по численным методам теории упругости и пластичности (руководители — академик Шемякин и профессор Фомин). В организации и проведении конференции принимал активное участие и политехнический институт под руководством ректора А. М. Ставера, проректора С. А. Подлесного, начальника НИСа В. И. Темных. А один день — 26 февраля был полностью отведен для докладов и сообщений ученых КрПИ, КИСИ и других вузов города. В докладе автора дан анализ и постановка нового плана краевых задач сопряжения для систем твердого тела — водная ультраструйка и паро-газ. Это особенно важно при изучении кавитационной эрозии, встречающейся во многих отраслях техники: от топливных насосов и самолетов или на водосборах и гидротурбинах ГЭС до «кессонной болезни» у водолазов и «вскипания» крови при выходе без защиты в открытый космос. Этот доклад слушали также студенты ТЭФ.

Доцент Б. М. Шестопал дал матричный метод решения прикладных задач теории упругости для

Технология роботизированного производства

В постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по ускорению научно-технического прогресса в народном хозяйстве» (1983 г.), на апрельском (1985 г.) Пленуме ЦК КПСС и совещании ЦК КПСС по вопросам ускорения научно-технического прогресса (1985 г.) определены за-

дачи, связанные с развитием работ в области прогрессивных технологий и комплексно-автоматизированных производств, основанных на широком использовании ЭВМ, робототехники и других средств автоматизации производства.

РЕВОЛЮЦИЯ В МАШИНОСТРОЕНИИ

Чтобы справиться с новыми задачами, требуется как можно скорее осуществить подготовку соответствующих специалистов, обеспечить кадровую поддержку всех элементов автоматизированного производства. Поэтому в 1983 г. в институте открыта специализация «Технология роботизированного производства», подготовка инженеров по которой среди прочих машиностроительных специальностей наиболее полно отвечает требованиям широкого профиля, фундаментальности, самостоятельности решения задач.

Современная научная и конструкторская мысль непрерывно поставляет обществу массу новых технических решений, появляются лучшие материалы, приборы, машины. Главнейшее условие научно-технического прогресса — постоянное совершенствование выпускаемой продукции. Однако для машиностроения переход на выпуск новой продукции обычно связан с трудоемкой и дорогостоящей заменой значительной части технологического оборудования и оснастки. Парадокс заключается в том, что при существующей технике и технологии переход на новую продукцию сложнее всего дается наиболее современным предприятиям, оснащенным высокопроизводительным автоматизированным оборудованием, так как оно практически не поддается переналадке. Решением проблемы является идея гибкого автоматизированного производства (ГАП), которую специалисты считают революцией в машиностроении.

Гибкая производственная система (ГПС), сравнимая по производительности с автоматическими линиями, а по гибкости — с универсальным оборудованием, открывает новые возможности интенсификации производства продукции с применением безлюдной технологии ее изготовления. Использование ЭВМ в системе управления ГПС позволяет программно осуществлять переналадку оборудования со сменой инструмента и оснастки как в процессе подготовки ГПС к работе, так и в период работы в автоматическом режиме. При этом транспортирование и складирование заготовок, деталей и инструмента осуществляются автоматизированными устройствами, управляемыми ЭВМ. С помощью них же ведется учет материалов, деталей и готовой продукции, осуществляется их перемещение в производстве, планируется запуск партий на обработку

и контроль изготовленной продукции.

Уже сегодня практически на всех крупных машиностроительных предприятиях нашего города и края ведется работа по внедрению элементов «безлюдной» технологии. В институте силами кафедр, осуществляющих подготовку специалистов для ГАП, совместно с рядом промышленных предприятий создается учебно-исследовательский гибкий производственный комплекс (УИ ГПК) для обработки деталей типа тел вращения. Сегодня первый токарный модуль уже находится в опытной эксплуатации. Ввод в эксплуатацию всего комплекса намечен на 1987 г. Затем намечено приступить к созданию второй очереди УИ ГПК, предназначенной для обработки корпусных деталей (1987—89 гг.).

Создавать и эксплуатировать ГАП смогут только высококвалифицированные специалисты.

Важнейшая особенность специальности 0501 состоит в том, что фундаментальная технологическая подготовка сочетается в ней с не менее основательной конструкторской подготовкой. Конструирование металлорежущих станков и другого сложного технологического оборудования основано на знании теоретической механики и теории машин, сопротивления материалов и деталей машин, вычислительной математики и вычислительной техники. В ближайшем будущем отпадет надобность и в традиционном чертежном приборе — кульмане. С помощью системы автоматизированного проектирования (САПР) станет возможным диалог конструктор — ЭВМ, позволяющий в короткое время проанализировать большое число вариантов конструкции и выбрать оптимальный. При этом резко повышается качество проектирования, а его сроки сокращаются во много раз. Такая техника уже имеется в конструкторских бюро крупных заводов. Есть она и в нашем институте.

В решениях XXVII съезда КПСС намечен курс на приоритетное развитие машиностроения как ключевой отрасли индустрии, основы технического перевооружения народного хозяйства. Выбрав специальность 0501, вы окажетесь на переднем крае научно-технического прогресса.

В. СОБОЛЕВ,
заведующий кафедрой,
С. ШАТОХИН,
доцент кафедры ТМС.

оболочек, подкрепленных ребрами и других, более сложных конструкций. Его своеобразие заключается в прямом численном решении, без построения фундаментальных функций исходных дифференциальных уравнений. Доцент кафедры сопротивления материалов В. И. Козлов рассказал о новейших разработках кафедры по мельницам-активаторам, применяемых, например, для раз-

мола и активации трудно-растворимых удобрений фосфатного ряда, гидраргиллита и различных продуктов цветной металлургии. Эти мельницы патентуются и будут продаваться за рубежом. Доцент И. П. Талашкевич привел обобщение принципов симметрии Кюри — Шубникова применительно к проблеме получения изотропных материалов и металлоконструкций. Такой под-

ход позволит кардинально решить ряд трудных задач современной и перспективной технологии и машиностроения. Большой цикл работ по детализации численных методов (конечных разностей) для решения прикладных задач теории упругости и пластичности был изложен в сообщениях и докладах сотрудников кафедры строительной механики и КИСИ, выполненных

под руководством профессора Н. П. Абовского.

В. ИВЧЕНКО,
заведующий кафедрой
механики жидкости и
газа, профессор.

На снимках: докладывает доцент В. И. Козлов, председательствует профессор В. М. Ивченко; профессор В. М. Фомин и Н. П. Абовский готовят проект решения конференции.

Фото В. Голубцова.





На снимке: освоить технику помогут тренажеры.

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ НА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ!

В АЖНЕЙШЕЕ место в развитии народного хозяйства нашей страны принадлежит машиностроению. Определенный вклад в разработку и изготовление современных машин и механизмов вносят выпускники машиностроительного факультета.

Наш факультет создан в 1972 году на базе двух специальностей: «Подъемно-транспортные машины и оборудование» и «Строительные и дорожные машины». За годы работы факультета для народного хозяйства подготовлено более двух тысяч молодых специалистов, из них 60 окончили вуз с отличием.

Знания, приобретенные студентами, позволяют им успешно работать на таких гигантах промышленности, как Красноярский завод тяжелых экскаваторов, Сибирский завод тяжелого машиностроения, Абаканвагонмаш и других. наших выпускников можно встретить в разных уголках страны.

Подготовка инженеров на МСФ ведется в органическом единстве учебного процесса и научно-исследовательской работы в кружках СНО и СКБ при кафедрах факультета. Наши воспитанники активно участвуют в создании ГАИ на предприятиях города, используют ЭВМ при расчетах курсовых и дипломных проектов, на базе кафедры начертательной геометрии и черчения отлаживают работу системы автоматизированного проектирования машин. Ежегодно студенты факультета совместно с ведущими преподавателями подают по 10—12 заявок на изобретения в Госкомизобретений и по 2—4 рационализаторских предложения. Они участвуют в выполнении научно-исследовательских работ на кафедрах.

Значительный вклад в подготовку инженеров-машиностроителей вносит кафедра экономики и организации предприятий машиностроения, возглавляемая профессором И. М. Коневских. Кафедра ведет большую работу по исследованию экономических вопросов повышения эффективности машиностроительного производства. В соответствии с этим заключены договоры о творческом содружестве с Институтом экономики АН СССР, с ЦО по зерноуборочным комбайнам, с ЦЭНИИ при Госплане РСФСР.

Под руководством кафедры в Доме техники НТО постоянно действует научно-практический семинар. На основе результатов научных исследований разработана целевая комплексная программа «Повышение эффективности использования основных производственных фондов и мощностей».

В 1986 году разработанная под руководством заведующего кафедрой сопротивления материалов В. И. Козлова мельница-активатор для активации твердых веществ экспонировалась на ВДНХ СССР и Международной ярмарке в Лейпциге. Новая оригинальная конструкция мельницы-активатора защищена авторскими свидетельствами. Всего на факультете в 1986 году получено 12 авторских свидетельств и подано 26 заявок на изобретения. За успехи в научно-педагогической деятельности кандидат технических наук В. О. Титовская награждена медалью «За трудовое отличие». Такой же государственной награды удостоен студент группы МС13-4 Сергей Соснин за отличное руководство студенческими строительными отрядами.

К. НИКИТИН,
декан МСФ.

Строительные и дорожные машины ОСТРОДЕФИЦИТНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Инженеры - механики специальности «Строительные и дорожные машины» нужны всюду. В условиях бурного развития Сибири, Дальнего Востока, когда строятся такие мощные гиганты, как Красноярский завод тяжелых экскаваторов, Саянский комплекс, КАТЭК, возникает необходимость в специалистах, знающих строительные и дорожные машины (СДМ), умеющих решать сложные организационно-технические задачи в строительстве и машиностроении.

К СДМ относится очень широкий класс машин. При строительстве не обойтись без мощных экскаваторов, бульдозеров, скреперов, автогрейдеров, погрузчиков, грузоподъемных машин и механизмов. В настоящее время выпускаются мощные энергонасыщенные машины с широким применением гидравлики, автоматики и микропроцессорным управлением рабочих органов, что позволяет осуществить комплексную механизацию, а во многих случаях и автоматизацию технологических процессов. Поэтому специалисту СДМ необходимо овладеть знаниями в различных областях науки и техники для успешной работы на предприятиях промышленности и строительства, в научных, конструкторских и проектных организациях.

Подготовку инженеров-механиков специальности 0511 осуществляет кафедра строительных и

дорожных машин. На кафедре работают 9 кандидатов технических наук, из них 6 — выпускники этой кафедры.

В настоящее время кафедра перешла на подготовку специалистов по заказам предприятий КАТЭКа, Крастьямаша, Саянского и Минусинского комплексов, крайавтодора, крайгрома,

задач, ЭВМ при выполнении лабораторных работ, курсовых и дипломных проектов. Это способствует развитию творческих способностей каждого.

Наши студенты принимают активное участие в научно-исследовательской работе кафедры по повышению эффективности машин, работающих

лени техникой они получают, участвуя в третьем трудовом семестре.

После окончания института выпускники работают в автохозяйствах, на машиностроительных заводах, в научно-исследовательских и проектных институтах, на крупнейших стройках Сибири и Дальнего Востока.

Специальность 0511 яв-



НПО «ВНИИстройдормаша» по следующим направлениям: техническая диагностика СДМ, система автоматизированного проектирования (САПР) СДМ, системы управления СДМ, дорожные машины для районов Севера и др.

В процессе обучения студенты широко используют современные методы решения технических

в суровых климатических условиях.

Большинство студентов выполняют реальные курсовые проекты по заказам предприятий, некоторые являются соавторами ряда изобретений. Они изучают дисциплины, дающие право на управление автоакторами в транспорте, зерноуборочной техникой. Практические навыки в управ-

ляется остродефицитной. Тот, кто поступит на нашу специальность, всегда найдет себе работу по душе в любом регионе нашей страны.

В. ПАВЛОВ,
заведующий кафедрой СДМ.

На снимке: студенты у дисплеев вычислительного центра МСФ.

Фото Л. Шостака.

ВСЕ СЛЫШАЛИ о Героне Александрийском, Архимеде, Леонардо да Винчи, Джероламо Кардано и все видели работу строительных машин, однако лишь немногим известно о вкладе этих механиков в создание кранов, землечерпалок, экскаваторов. А знаете ли вы, что краны использовались в Древнем Египте, улицы Вавилона и других городов Междуречья асфальтировались, а протяженность мощных дорог в одной только Римской империи составляла тысячи и тысячи километров? Это и многое другое вы узнаете, если пожелаете учиться на нашей специальности.

Получив диплом инженера-механика строительных дорожных машин, вы можете:

1. Принять участие в решении научно-практических задач мирового значения, правда, пока за не самую высокую зарплату, но зато с возможностью защитить кандидатскую диссертацию.
2. Участвовать в строительстве любых объектов, сооружаемых с помощью машин, будь то автомобильные или железные дороги, взлетные полосы или гидростанции.
3. Работать на любом машиностроительном заводе и вообще всюду, где нужны специалисты широкого профиля: от ГАИ и милиции до Сибирского отделения Академии наук СССР.

Эти возможности обеспечиваются:

1. наличием в Красноярске передовых предприятий Министерства строительного и дорожного машиностроения: Краслесмаша, НПО «ВНИИстройдормаш» и других. Для получения представления об этих организациях доста-

Поверь в себя

точно сказать, что, например, трест «Строймеханизация» является ведущим в стране не только по объему строительных работ, но и по производительности труда и внедрению достижений науки и техники.

Высокой квалификацией преподавателей и их в 1,5—2 раза меньшим возрастом по сравнению со средним уровнем КрПИ. Широким использованием вычислительной техники в учебном процессе.

Практикой студентов на ведущих предприятиях страны от Красноярска до Ленинграда.

Выполнением курсовых и дипломных проектов по проблемам предприятий.

Проведением занятий не только в учебных корпусах, но и на предприятиях.

Ежегодной корректиров-

кой учебных программ в соответствии с пожеланиями выпускников и потребностями производства.

Использованием индивидуального метода обучения для студентов, заранее выбравших себе место работы.

Сквозной и непрерывной подготовкой, а также интенсификацией учебного процесса. Например, на уроках английского языка студенты читают и переводят тексты о машинах, а при изучении машин имеют возможность выполнять и защищать проекты на английском языке и готовиться к экзаменам по кандидатскому минимуму; при изучении теории вероятностей знакомятся со многими формулами курса «Надежность строительных машин» и т. д.

Участием преподавателей и студентов в научно-исследовательской работе, результаты которой экспонировались от факультетских выставок до ВДНХ СССР и Международной ярмарки в Лейпциге.

Композитор, музыкант, певец Джон Леннон сказал журналистам, что «... самый главный талант — поверить в то, что ты что-то можешь». Если вы способны поверить в себя, мы приглашаем вас учиться на специальности «Строительные и дорожные машины». Желаем успешно сдать вступительные экзамены.

П. КОНДРАШОВ,
доцент кафедры СДМ.

На снимках: студенты на занятиях в лаборатории кафедры экономики и организации промышленных предприятий (слева); у Кульманова кафедры начертательной геометрии и черчения.

Фото Л. Шостака.



Подъемно-транспортные машины и оборудование

НТО: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

ЦК КПСС и Советское правительство уделяют огромное внимание работе научно-технических обществ по реализации комплексной программы научно-технического прогресса в народном хозяйстве, повышению эффективности общественного производства, ускорения темпов роста производительности труда.

Научно-техническое общество машиностроительной промышленности является массовой организацией, объединяющей научных работников, инженеров, техников, преподавателей, рабочих и студентов. В настоящее время НТО страны насчитывает в своих рядах около 9 млн. человек.

ПУТИ РАЗВИТИЯ НАУЧНОГО ТВОРЧЕСТВА

Первичная организация машиностроительного факультета объединяет в своих рядах 608 действительных членов из числа преподавателей, сотрудников и студентов.

Возглавляет работу совет в составе девяти человек, который призван содействовать выполнению планов НИР, планов и мероприятий по повышению научно-технических и экономических знаний, по вовлечению молодежи в научно-техническое творчество. В состав совета входят декан факультета, заместитель декана по научной работе, представители всех кафедр, студенты.

Тематика научных исследований факультета объединяет широкий круг вопросов, включающих проблемы повышения эффективности и интенсификации общественного производства, надежности и долговечности деталей и механизмов машиностроительного производства, динамики и прочности машин и инженерных сооружений, совершенствования механизмов, приводов и металлоконструкций подъемно-транспортных машин, промышленных роботов и экскаваторов, совершенствования и создания новых строительных и дорожных машин с гидроприводом, предназначенных для работы в условиях Крайнего Севера, совершенствования учебного процесса.

Машиностроительный факультет принимает участие в выполнении целевой комплексной программы Минвуза СССР, трех региональных программ Минвуза РСФСР и СО АН СССР, межфакультетской хозяйственной темы, работ в рамках Продовольственной программы. Так, кафедра ЭиОПМ принимает участие в выполнении межвузовской комплексной целевой программы Минвуза СССР «Теоретические проблемы повышения эффективности и интенсификации промышленного производства» и является ведущей кафедрой, возглавляющей научные исследования в этом направлении 12 вузов Сибири и Дальнего Востока. Кафедра сопротивления материалов выполняет исследования по программе «Сибирь» СО АН СССР на основе постановления ГКНТ СССР. Кафедра деталей машин участвует в выполнении межфакультетского хозяйственного договора «Разработка, исследование и совершенствование приводных устройств и элементов роботизированных систем и ГАП», а также

выполняет хозяйственную НИР с ПО по зерноуборочным комбайнам в рамках Продовольственной программы. Кафедра СДМ и ПТМиР принимают участие в реализации комплексных программ Минвуза РСФСР.

Сотрудниками факультета выполняются хозяйственные научно-исследовательские работы для ведущих предприятий Красноярского края. Объем НИР составил в 1984 году 233,55 тысячи рублей. Из них по важнейшей тематике — 202 тысячи рублей. Экономический эффект, полученный в 1984 году, составил 1481,1 тысячи рублей. Удельный экономический эффект на 1 рубль затрат составил при этом 6,35 рубля.

Все преподаватели факультета занимаются научно-исследовательской работой по госбюджету и 50 процентов — по хозяйственной тематике. Большая работа ведется на факультете по повышению квалификации преподавателей и сотрудников. 60 процентов из них имеют ученые степени и звания. По итогам 1986 года МСФ занял I место в вузе по изобретательской работе.

Большая часть научно-исследовательских работ на факультете выполняется на уровне изобретений. Так, в 1984 году получено 30 авторских свидетельств и положительных решений Госкомизобретений на выдачу авторских свидетельств.

По результатам исследований в 1984 году преподавателями, сотрудниками и студентами факультета опубликовано в центральной и региональной печати 27 статей, сделан 31 доклад на всесоюзных, республиканских и краевых конференциях и семинарах, прочитано 183 лекции по линии обществ «Знание» и НТО.

На факультете функционируют шесть постоянно действующих семинаров и секций.

С целью вовлечения студентов в научно-тех-

необходимо нацелить членов НТО на повышение научного уровня содержания дисциплин с учетом современных достижений науки, техники и экономики, на внедрение научной организации учебно-воспитательного процесса, а также научно обоснованных методов руководства научно-исследовательской работой студентов, сконцентрировать внимание на дальнейшем развитии творческой активности студентов, способствовать развитию у них навыков самостоятельного проведения научных исследований, анализа полученных результатов, выработки навыков общественной деятельности.

В. БАЙКАЛОВ, доцент кафедры подъемно-транспортных машин и роботов.

В конце марта состоится очередная конференция НТО машиностроительного факультета.



Будем строить машины

Что мы знаем, по-прежнему в институте, о своей будущей специальности? Совсем немного — из маленьких объявлений, из рассказов старших товарищей да из названия факультета — машиностроительный — что значит строить, создавать машины.

И вот мы — студенты специальности «Подъемно-транспортные машины и оборудование». Началось восхождение к познанию профессии.

Первая ступень — курс «Введение в специальность». Нам поведали о том разнообразии машин и механизмов, которые необходимо изучить, понять и освоить инженером-механикам. Уже тогда стало ясно — дело это не простое.

Потом мы изучали дисциплины, не имеющие,

казалось бы, прямого отношения к будущей специальности. Но прошел семестр, другой — и все поняли, что без высшей математики, физики не постигнешь сопромат, теоретическую механику, а без знания последних не разоберешься в машинах, тем более не создать новых.

Занимаясь курсовым проектированием, мы становились конструкторами, мы творили, конечно, с помощью преподавателя.

И вот пошла специальная программа. Теперь мы знаем о своей профессии почти все, что необходимо в работе, усвоили огромный опыт нескольких поколений инженеров и конструкторов, реально представляем, чем будем заниматься по окончании вуза.

И, конечно, большой

помощник познания профессии — производственная практика. Испытываешь чувство гордости, когда понимаешь, что ты не случайный человек на производстве и когда узнаешь в машине чертежи учеников, схемы.

Емкие слова — студенческая жизнь. Как много для нас стоит за ними: и бессонные ночи в зачетную неделю, и летний стройотряд, и походы, и вечера отдыха, и споры до хрипоты, и «ночной» футбол...

И вот уже перед нами финишная прямая — защита дипломного проекта, остался последний рыбок. Мы еще совсем молоды, как хочется сказать: «Вернуть бы назад пять лет учебы в вузе, чтобы опять пройти все заново!»

А. БУРОВ, студент группы МС02-2.

Горизонты НТП

Студент приходит на завод

Производственное объединение «Сибтяжмаш» — передовое, высокообразованное предприятие, являющееся головным в отрасли по разработке и производству подъемно-транспортной техники, имеющее высококвалифицированные кадры и современную материальную базу. Здесь готовят специалистов широкого профиля.

Кафедра подъемно-транспортных машин и роботов имеет долговременные учебные, научные и практические связи с ПО. Ежегодно сюда направляются до 25 молодых специалистов, окончивших КрПИ по специальности ПТМ, около 150 студентов проходят различные виды производственной практики (ознакомительная, технологическая, конструкторская и преддипломная), 60 человек выполняют реальные курсовые и дипломные проекты по тематике завода.

Созданный недавно филиал кафедры ПТМиР на ПО «Сибтяжмаш» поможет дальнейшему развитию форм и методов организации и совершенствования процесса обучения студентов, повышению качества подготовки специалистов, развитию научно-производственных связей.

На этом предприятии работают высококвалифицированные научные, конструкторские, производственные кадры, способные на высоком уровне вести подготовку специалистов по специальности ПТМ для отрасли. Использование нашей кафедрой потенциала ПО «Сибтяжмаш», проведе-

ние на его базе научных исследований по хозяйственной и госбюджетной тематике, привлечение к учебному процессу ведущих специалистов производства позволяют организовать учебный процесс на высоком научно-практическом уровне, использовать современное оборудование и передовые технологии.

В филиале кафедры ПТМиР для предприятий Минтяжмаша будут учиться 50 первокурсников, по 40 студентов третьего, четвертого и пятого курсов. Согласно учебному графику с 16 февраля 1987 года обучение в филиале кафедры пройдут студенты групп

МС03-3 и МС03-4 по дисциплинам: «Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ» (преподаватели — главный конструктор Дьяков и ведущий конструктор отдела главного конструктора Назаров), «Машины непрерывного транспорта», «Специальные краны» (преподаватели Назаров, Дмитриев и Яценко — также ведущие конструкторы отдела).

А. САВЧУК, доцент кафедры подъемно-транспортных машин и роботов.

На снимках: во время открытия филиала выпускающей кафедры ПТМиР на ПО «Сибтяжмаш».

Фото В. Голубцова.



В СССР впервые в мире проведены опыты по сварке под водой, в космосе и по сварке костей в живом человеческом организме. На основе сварочных источников нагрева в металлургическом производстве возникла совершенно новая отрасль промышленности — специальная электрометаллургия, использующая электродуговой и электролучевой переплавы.

Эти успехи — результат высокого уровня те-

оретических исследований всех металлов неограниченной толщины; кроме того, следует отметить следующие возможности сварки:

— малые размеры элементов (листы 0,1—0,001 мм, проволоки диаметром до 10 мкм; пленки толщиной 10000 А);
— широкое использование разнородных соединений (разнородные металлы, металлы-полупроводники, металлы-стекло, металлы-керамика, полупроводники-керамика).
При этом основой всех сварочных исследований и конструкторско-технологических разработок являются такие направления, как:

— повышение эффективности сварочного произ-

водства путем уменьшения затрат на основное производство и неуклонности выпускаемой продукции;

— широкое использование ЭВМ во всех звеньях сварочного производства, начиная с научных исследований и патентного поиска до создания систем машинного проектирования сварочных машин-автоматов, а также автоматических систем управления технологическими процессами сварки.

Выпускающей кафедрой по специальности 0504 является кафедра оборудования и технологии сварочного производства, на которой работают высококвалифици-

рованные преподаватели (более 80% имеют ученые степени и звания). Коллектив кафедры ведет большую научно-исследовательскую работу в области контактной сварки, электрошлаковой и плазменной наплавки. К научной работе постоянно привлекаются студенты.

Выпускники кафедры, успешно занимающиеся научно-исследовательской работой, направляются на стажировку и в последующем — в целевую аспирантуру в ведущие вузы страны: МВТУ им. Баумана, МАТИ, ЛПИ, Уральский политехнический институт и др.

В. ПАДАР,
заведующий кафедрой
ОиТСП.

Среди множества профессий современного машиностроения есть почетная и увлекательная профессия и специальность 0502 — «Машины и технология литейного производства».

О профессии металлургов, и в частности литейщиков, хорошо сказал в своей книге «Путь инженера» академик И. П. Бардин: «...у нас благородная профессия. Нам дано счастье видеть продукт своего труда, превращать бесформенные комья руды в огненослепящий металл, в чугун, в прокат, в литье... — вещи нужные, весомые, зримые».

Профессия литейщика корнями уходит в глубокое прошлое, когда на смену каменному веку пришла эпоха меди. Известная археологам медная отливка — топор — насчитывает шесть тысячелетий. Время сохранило для нас великолепные

БЛАГОРОДНАЯ ПРОФЕССИЯ

скульптуры, рожденные много веков назад. В начале III века до нашей эры была создана, например, на острове Родос в Эгейском море 32-метровая статуя бога Солнца Гелиоса, считавшаяся одним из семи чудес света. Искусными мастерами в области бронзового литья были японцы. Огромная фигура Будды в храме Тодайзи, созданная в VIII веке, весит более 400 тонн.

И в более поздние времена медь и бронза продолжали верно служить литейщикам. Вспомните хотя бы знаменитого «Медного всадника» — бессмертное творение французского скульптора XVIII века Этьена Мориса Фальконе, 40-тонную Царь-пушку, отлитую из бронзы в 1586 году русским литейщиком Андреем Чоховым, или бронзовый Царь-колокол массой более 200 тонн, отлитый в 1735 году мастерами

отцом и сыном Моторинскими. Художественное литье — далеко не главное дело литейного производства. Наибольшее количество отливок изготавливается для самых разнообразных машин. Любая машина состоит из нескольких десятков или сотен деталей, более половины которых изготавливается литьем. В механических цехах литейные заготовки обрабатываются, причем делают это на станках, которые сами состоят более чем на три четверти из литых деталей. Известны различные способы обработки металлов, однако у литейщика есть такие преимущества, которых у других способов нет. Литью поддаются любые металлы, а обработка давлением и резанием — далеко не все. Штамповать, например, можно изделия ограниченных размеров, а подковать блоху сумел разве только знаменитый по повести

Н. С. Лескова, кузнец Левша. А вот литье в этом отношении универсально. Литейщики изготавливают детали массой от долей грамма до 300—460 т! Размерами от 1 см до 30 м! Толщиной от 0,5 мм до 0,5 м! Только литьем удастся получить весьма сложные по конфигурации изделия. Указанные преимущества обеспечили бурное развитие литейного производства в СССР как в годы первых пятилеток, так и в настоящее время.

Литейное производство к концу 12 пятилетки выйдет на тот уровень, какой к указанному периоду будет достигнут лучшими зарубежными фирмами.

Знания и умения закрепляются студентами при прохождении производственных практик на передовых предприятиях нашего края и страны, где студенты знакомятся не только с прогрессив-

ными оборудованием и технологическими процессами, но и получают данные для разработки САПР ТП, основная задача которых — определение на ЭВМ оптимальных технологических режимов.

После успешной защиты дипломного проекта студентам присваивается квалификация инженера-механика по специальности «Машины и технология литейного производства». Инженеры-литейщики работают на машиностроительных и металлургических заводах, в проектных и исследовательских институтах в качестве мастеров, инженеров-механиков, инженеров-технологов, инженеров-исследователей, инженеров-конструкторов. **В. БАБКИН,** доцент кафедры МТЛП.

Машины и технология литейного производства

ные испытания метчиков и сверл, исследуется возможность применения метода внутреннего трения для оценки толщины покрытий. Лаборатория принимает активное участие в конференциях, ежегодно ее сотрудники делают 6—8 докладов.

Ведется подготовка к конференции преподавателей и студентов КрПИ. Подана заявка на участие в краевой конференции при Доме техники НТО «Студент и научно-технический прогресс». Обработка экспериментальных данных ведется с использованием ЭВМ ДЗ-28. В лаборатории под руководством В. Н. Федорова разработан ультразвуковой структурный анализатор, не имеющий аналогов в мире.

В. ЯСИНСКИЙ,
Н. САВЕНКО,
студенты МТФ.

В студенческом КБ ДЕЛО ДЛЯ УВЛЕЧЕННЫХ

В ЛАБОРАТОРИИ Ю физики резания металлов к Валентину Васильевичу Летунскому приходят увлеченные. Или, как он сам сказал, «любопытные». Без всякой профориентации приходят школьники. Ребята-пяятиклассники зашли в лабораторию случайно, за макулатурой, заинтересовались ЭВМ и захотели прийти еще раз. Так и приходят, но не

все — самые любознательные. НИР в лаборатории занимаются студенты механико-технологического С. Лопанов, В. Ясинский, Н. Савенко, С. Столбов, М. Погребная, С. Лымарь, О. Пожникова (этих студентов вы видите на снимках) и другие. О работе в лаборатории рассказывают сами студенты. В научно-исследовательской работе лабора-

тории принимают участие студенты вторых и пятых курсов. Основное направление исследований — износостойкость и обрабатываемость резанием различных конструктивных материалов. Большое внимание уделяется организации гибких производственных систем, особенно активному контролю состояния режущего инструмента в процессе резания. Объект студенческих исследований — стойкост-

при Доме техники НТО «Студент и научно-технический прогресс». Обработка экспериментальных данных ведется с использованием ЭВМ ДЗ-28. В лаборатории под руководством В. Н. Федорова разработан ультразвуковой структурный анализатор, не имеющий аналогов в мире.

В. ЯСИНСКИЙ,
Н. САВЕНКО,
студенты МТФ.



Производство в науку и практику студенты проходят на передовых предприятиях страны, оснащенных новейшим оборудованием.

Молодые специалисты направляются на работу на предприятия Красноярского края, Кемеровской, Новосибирской, Омской областей, Иркутска, Абакана и других городов и областей Сибири и Дальнего Востока.

С 1983 года институт ведет в рамках специальности 0503 подготовку инженеров-механиков по специализации «Роботизированные комплексы по обработке металлов давлением» и по индивидуальному плану — по порошковой металлургии.

В. РЕДЬКИН,
заведующий кафедрой
МиТОМД.

За редактора
Ю. В. Видин.