

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

# За кадры

ГАЗЕТА ОСНОВАНА 15 МАРТА 1931 ГОДА

ОРГАН ПАРТКОМА, РЕКТОРАТА, КОМИТЕТА ВЛКСМ, ПРОФСОЮЗНЫХ КОМИТЕТОВ ТОМСКОГО ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМ. С. М. КИРОВА.

№ 46 (2696)

24

июня 1987г.

СРЕДА

ГАЗЕТА  
ВЫХОДИТ ПО  
ПОНЕДЕЛЬНИКАМ  
И СРЕДАМ

Цена 2 коп.

## АБИТУРИЕНТОВ ПРИГЛАШАЕТ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ



Обладать знаниями инженера-механика — это значит иметь твердый и надежный фундамент во всех ситуациях профессиональной, социальной и личной жизни.

Активно работать инженером - механиком — это значит постоянно находиться на главных направлениях научно-технического прогресса. Дороги науки и прогресса ведут человечество в космос, на дно океанов, в толщу земли, в микромир материи, и от инженера - механика, от его гения в огромной степени зависит, будет ли это продвижение успешным. Поэтому выбор профессии инженера - механика требует определенного мужества и чувства ответственности.

Инженер-механик имеет дело с самым главным металлом природы — железом, основой всего мира, основой культуры и промышленности. Нет во всей таблице Менделеева другого элемента, который был бы так связан с прошлым, настоящим и будущим человечества.

Инженера - механика можно встретить всюду: в тиши кабинета, у станка, за чертежной доской, у экрана дисплея, в лаборатории, но его постоянное место среди тех, кто создает машины, механизмы, аппараты, конструкции. Он укрощает металл, заставляя его принимать нужные формы, как творец он наделяет его невиданными ранее свойствами, новым строением.

Ежегодно тысячи выпускников вузов и техникумов пополняют армию машиностроителей, испытывая гордость за свою нелегкую профессию.

Томский политехнический институт готовит инженеров - механиков высшей квалификации с первого года своего возникновения. Его питомцев можно встретить всюду. Их отличают глубокие знания, высокая активность, коммуникабельность, культура. Они быстро адаптируются в условиях предприятий различного технического направления.

МСФ испытывает глубокое удовлетворение от работы своих выпускников и гордится ими.

Многие выпускники МСФ стали ведущими организаторами производства. Они занимают ответственные должности на крупных предприятиях как директора, главные инженеры, главные специалисты. Другие являются руководящими партийными и советскими работниками.

Сложившаяся в институте и на факультете система подготовки специалистов эффективно отвечает на изменяющиеся и все возрастающие требования времени и каждый год дает народному хозяйству классных инженеров.

Поступив на МСФ, студент вливается в коллектив, объединенный одними идеями и задачами. Пять лет совместной упорной учебы, научно - ис-

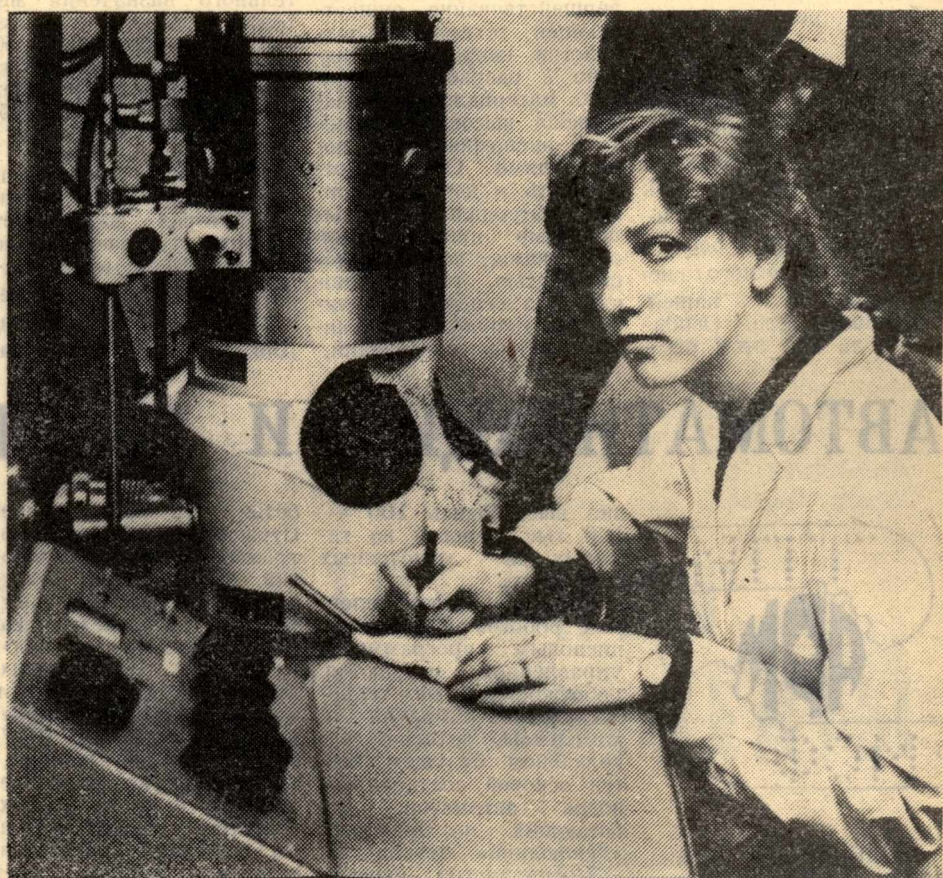
следовательской общественной работы, дискуссии, неформальные и формальные студенческие объединения позволяют проявить все даже скрытые и неподозреваемые возможности. Приобретенные знания дают уверенность в себе, самостоятельность в мышлении, строгость суждений, так необходимые в профессиональной жизни. Насыщенность студенческой жизни сообщает динамику и ритм всей последующей деятельности.

Первый курс закладывает мощную фундаментальную базу специальных и социальных знаний. Успешно окончившие его могут быть уверены, что знания математики, физики, химии будут тем золотым ключиком, который открывает тяжелую дверь храма выбранной специальности. Небольшой лекционный курс «Введение в специальность», читаемый ведущими преподавателями факультета, позволит бросить взгляд в будущее. Студенческий университет искусств, аудитории которого являются концертные залы г. Томска, познакомит слушателей с богатствами мировой и советской культуры.

К концу года рука приобретает твердость, глаз — точность, непонятный и во многом символический язык чертежей становится настолько ясным, что даже нематериальные, смутные представления и идеи, которые и обычным языком объяснить трудно, станут прозрачными и конкретными на белом листе бумаги.

Первый курс — трудный курс. Есть и такие, которые не выдерживают и сходят с дистанции, несмотря на помощь в процессе адаптации к ритму учебного процесса со стороны кураторов групп, назначаемых из среды опытных преподавателей.

На втором курсе, помимо общеобразовательных дисциплин, появляются общинженерные. Студенты - механики в лабораториях кафедр факультета знакомятся и изучают различные материалы, применяемые в машиностроении, их поведение и изменение при



температурных, силовых и других внешних воздействий.

Микромир металлов имеет тайн не меньше, чем космос, и их постижение дает человечеству неограниченные перспективы. Достаточно указать, что к настоящему времени достигнута только одна десятая возможной прочности металла. Широко же используемые материалы имеют 1-2 процента от возможной прочности, но и этим надо распорядиться и использовать со знанием.

Курс материаловедения и технологии металлов знакомит с методами, приемами исследования и изменения свойств материалов с целью получения от них необходимых качеств.

Теоретическая механика и наука о сопротивлении материалов вооружают будущего механика методами исследования и расчета конструкций, рациональному использованию материалов. Он воочию увидит, как материалы сопротивляются и разрушаются. Рассчитанные им детали машин

будут надежны, долговечны, экономичны. Существующее многообразие машин, механизмов анализируется и систематизируется в соответствующем курсе кафедры «Прикладной механики». Познание закономерностей в построении, функционировании, взаимодействии звеньев позволяют понять работу механизмов и машин, даже не заглядывая за их непрозрачные оболочки. От анализа к синтезу один только шаг, и, если этот шаг творческий, то у будущего механика есть серьезный шанс стать создателем новых машин.

Изучение прикладной механики сопровождается выполнением курсовых проектов различных механизмов. Добротный выполненный проект — это результат упорного труда и осмысленная концентрация всех ранее полученных знаний.

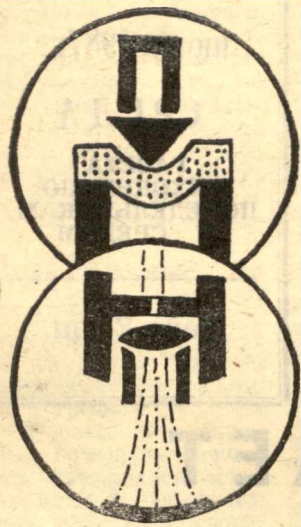
Начиная со второго курса, всем студентам прививают навыки научно-исследовательской работы. Этому способствуют практические дома-

ние работ, выполненные большого числа лабораторных исследований, рефератов по проблемным вопросам, предметные олимпиады, студенческие конференции. Многие студенты привлекаются к выполнению исследований, проводимых кафедрами. Результаты студенческих работ, часто совместно с преподавателями факультета, докладываются на конференциях различного уровня, публикуются в печати, оформляются как рацпредложения, как заявки на авторские свидетельства.

На факультете восемь кафедр, оснащенных постоянно обновляющимся лабораторным оборудованием, и весь преподавательский коллектив занимается исследованиями по важнейшим направлениям механики и машиностроения; по заказам промышленности. На протяжении всего периода обучения профилирующие кафедры формируют знания по выбранной специальности, ориентируются преимущественно на индивидуальную работу с каждым студентом.



# ПОРОШКОВАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ И НАПЫЛЕННЫЕ ПОКРЫТИЯ



Интенсификация народного хозяйства на базе ускорения научно-технического прогресса потребовала резко поднять уровень машиностроения, выйти на мировой его уровень. Большая ответственность ложится на плечи инженерного корпуса страны, так как он является главной силой, способной решить задачу технического перевооружения нашей промышленности. Основная роль при этом отво-

дится специалистам, владеющим передовыми знаниями и методами их реализации.

Общий уровень инженерного творчества определяется триада: конструктор — технолог — организатор. В условиях перестройки народного хозяйства технологи образуют как бы «группу прорыва» научно-технического прогресса, так как именно они вооружают конструкторскую мысль материалом для ее воплощения и создают для организатора плацдарм поистине революционных переворотов в производстве.

Создание новой и совершенствование существующей техники и технологии непрерывно связано с разработкой новых материалов, отличающихся высокими технико-экономическими показателями. Острая потребность в конструктивных материалах с повышенными прочностными свойствами, коррозионной стойкостью, термостойкостью, на основе металлических порошков, порошков-сплавов, соединений,

использование плазменных методов обработки материалов привели к созданию целого направления в технологии, которое представлено специальностью 0414 «порошковая металлургия и напыленные покрытия».

Порошковая металлургия является одной из перспективных технологий современного научно-технического прогресса. При изготовлении деталей машин она позволяет исключить традиционные процессы, как плавка и литье, а механическую обработку свести к минимуму. Изготовление каждой тысячи тонн изделий общемашиностроительного назначения методом порошковой металлургии экономит 250 тонн металла, высвобождает 190 человек, дает экономию 1,5 млн. рублей.

Что такое равнопрочная машина? Это машина, которая не требует ремонта, так как все ее части, детали изнашиваются равномерно. Это мечта любого конструктора. Для осуществления та-

кой мечты требуются прогрессивные технологии упрочнения поверхностей деталей. Подобная задача может быть решена методами напыления защитных покрытий, которые дают многократное повышение износостойкости, коррозионной стойкости, жаропрочности изделий, работающих в самых экстремальных условиях: в космосе и на земле, под землей и под водой.

В связи с необходимостью подготовки инженерных кадров в области новых технологий на востоке страны в 1982 году была открыта кафедра «Порошковая металлургия и напыленные покрытия» в Томском политехническом институте. Кафедра совместно с Институтом физики прочности и материаловедения Сибирского отделения Академии наук СССР и Республиканским инженерно-техническим центром по восстановлению и упрочнению деталей машин и механизмов при данном институте составляет учебно-научно-производственный комплекс. Еже-

годно кафедра набирает 2 группы студентов. Студентам кафедры предоставлена возможность заниматься научной работой в Институте физики прочности и материаловедения, овладевать современными технологиями в Республиканском инженерно-техническом центре. Они получают необходимую квалификацию на передовых предприятиях страны: в Москве, Ташкенте, Ленинграде, Новои и т. д.

На кафедре работает студенческое конструкторское, технологическое бюро СКТБ «Порошковая металлургия», в составе которого студенты, начиная со второго курса, привлекаются к решению важных народнохозяйственных задач. Совместно с преподавателями и инженерами кафедры студенты участвуют в выполнении хозяйственных работ, помогают промышленным предприятиям внедрять новую технологию, решать производственные задачи по созданию новых материалов.

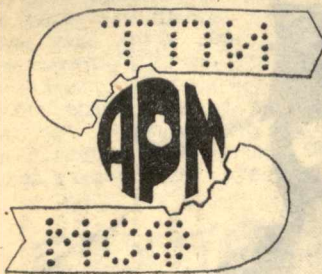
В свободное время

студенты нашей специальности занимаются в клубе отдыха «Лада», фотоклубе, радиоклубе и других. Свои театральные способности студенты имеют возможность развить в студенческом театре миниатюр «Эксперимент», который имеет свои добрые традиции и является неоднократным лауреатом конкурсов. Наш студенческий театр миниатюр считается одним из лучших в городе. Среди студентов нашей специальности много разрядников и кандидатов в мастера спорта. Они защищают спортивную честь факультета, института, города и области без отрыва от успешного и полноценного обучения.

Коллектив преподавателей и студентов с радостью примет в свой дружный коллектив абитуриентов, желающих иметь глубокие знания в области физики, химии, математики, уметь проектировать технологический процесс, работать с современным уникальным оборудованием.

**В. ПАНИН,**  
член-корр АН СССР.

## АВТОМАТИЗАЦИЯ И РОБОТИЗАЦИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ



вно высвободить 100 — 120 тыс. человек на тяжелых и монотонных операциях.

На базе промышленных роботов и станков с числовым программным управлением создаются роботизированные технологические модули и комплексы, которые в недалеком будущем являются основой создания заводов-автоматов, работающих по принципу «безлюдной» технологии.

Специалистов, способных оценивать и решать организационные, технические и социальные задачи по гибкой автоматизации производства, выпускает кафедра «Автоматизация и роботизация в машиностроении». Первый набор на специализацию был сделан в 1982 году, и в 1985 году был сделан первый выпуск специалистов.

При подготовке будущих инженеров-робототехников учитывается специфика предстоящей ра-

боты на производстве. Студенты обучаются программированию, технологии изготовления оборудования, оснастки, инструмента современного роботизированного производства. На старших курсах студенты изучают конструкции металлорежущих станков с ЧПУ, промышленных роботов, программируют на современных вычислительных машинах с использованием дисплеев, автоматизированных рабочих мест технологов-программистов. На производственной практике студенты знакомятся с работой современных автоматических участков и цехов, с технологией автоматизированного проектирования технологических процессов на передовых предприятиях страны.

В настоящее время на базе кафедры «Автоматизация и роботизация в машиностроении» заканчивается строительство роботцентра гибкой ав-

томатизации и робототехнологии в машиностроении (ЦГАРМ), который будет способствовать повышению качества подготовки инженеров-робототехников и на базе которого будет проходить переподготовка специалистов различных отраслей машиностроения Западной Сибири. Роботоцентр будет оснащен различными моделями промышленных роботов, станков с числовым программным управлением, автоматизированным складом, транспортными роботами. Там будут размещены вычислительный центр и дисплейный класс.

Студенты в процессе обучения принимают участие в научной работе кафедры. В настоящее время эта работа идет по следующим направлениям — разработка и внедрение автоматизированных систем сборки, разработка виброисточников для разведки полезных ископаемых, разработка высокопроизводительного инструмента, обеспечивающего заданную форму стружки в гибком автоматизированном производстве и др.

О важности автоматизированной сборки, например, манометров говорит тот факт, что в стране задача автоматизации такой важной операции, как регулировка манометров, до сих пор не решена. В настоящее время даже в самых передовых системах сборки манометров регулировка осуществляется вручную.

Для решения поставленной задачи оказалась необходимой разработка принципиально новых способов и автоматических устройств, модернизация конструкции ма-

нометра. В результате исследований, выполненных научным коллективом под руководством Гольдшмидта М. Г. с участием студентов, разработана технология автоматизированной сборки, исключая ручную регулировку приборов. Все точностные параметры процесса сборки были определены математическим моделированием и экспериментальными исследованиями.

Научный коллектив под руководством д. т. н. Купарева Г. Л. при активном участии студентов работает над проблемой создания таких резцов, которые обеспечивают форму стружки, получающуюся при точении, позволяющую убирать от станка оператора, т. е. роботизировать технологический процесс токарной обработки. Уже полученные и частично внедренные в производство результаты позволяют говорить о превосходстве создаваемых резцов перед выпускаемыми промышленностью как у нас в стране, так и за рубежом.

Наибольший эффект достигнут при точении пластичных цветных металлов, нержавеющей стали, при работе на чистовых режимах по всем конструкционным материалам.

Важность и актуальность этих работ заключается в том, что отсутствие токарных резцов, обеспечивающих благоприятную форму стружки, является одним из основных препятствий на пути роботизации токарной операции.

Необходимость разведки полезных ископаемых с достаточной быстротой и качеством очевидна. Одним из эффектив-

ных методов разведки полезных ископаемых является вибрационное сейсмическое просвечивание с целью выявления месторождений. А вибрационное сейсмическое просвечивание может эффективно применяться только при наличии высокопроизводительной аппаратуры — скважинного вибрационного источника. Этой проблемой занимается научный коллектив под руководством доцента Крауниша П. Я.

На базе специализации «технология роботизированного производства» организована целевая интенсивная подготовка специалистов (ЦИПС) на основании прямых договоров с предприятиями.

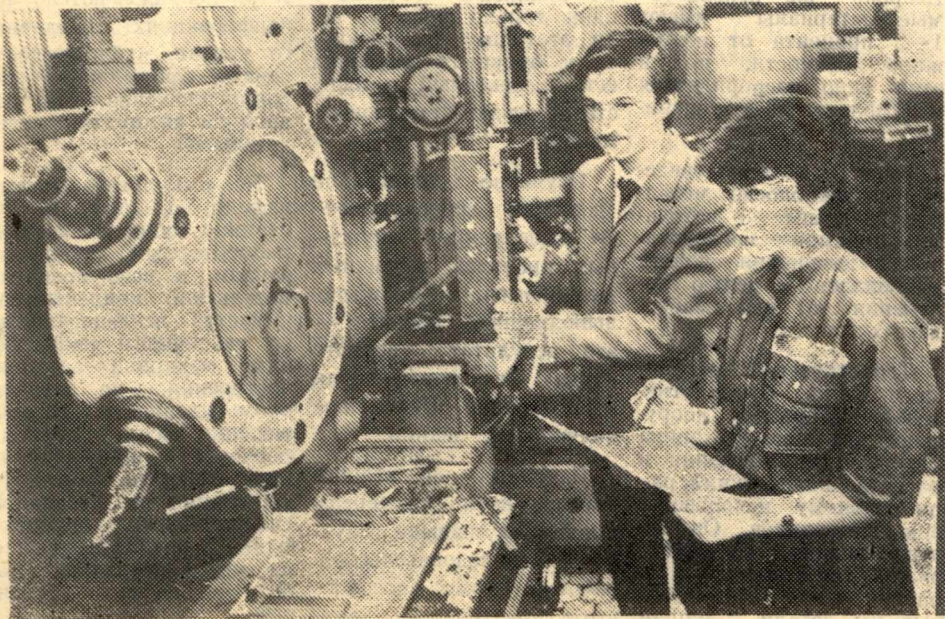
Во время учебы студенты групп ЦИПС наряду с дисциплинами специализации «технология роботизированного производства» изучают системный анализ, методы инженерного творчества, гибкие автоматизированные производства. Студентов групп ЦИПС обучают наиболее опытные преподаватели нашего вуза с использованием самого современного оборудования.

Такие выпускники ЦИПС пользуются повышенным спросом на предприятиях.

Кафедра «Автоматизация и роботизация в машиностроении» обеспечивает специалистами предприятия Томска, Новосибирска, Красноярска и других городов Западной Сибири, Урала, Дальнего Востока.

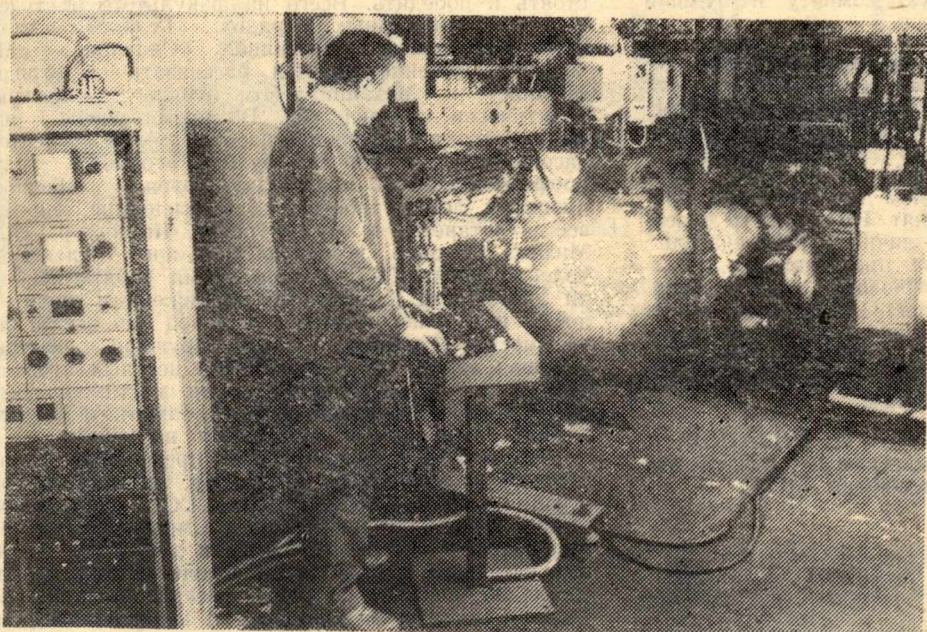
Приглашаем Вас на одну из самых современных специализаций машиностроения — «технология роботизированного производства».

**КОЛЛЕКТИВ КАФЕДРЫ АРМ.**





# ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА



Вся наша материально-техническая цивилизация опирается на умение соединять. Детали можно соединить между собой с помощью болтов, заклепок, клея, но соединить так, чтобы получить сплошность материала, можно только сваркой.

У многих людей слово «сварка» вызывает образ рабочего-сварщика в брезентовой робе, в маске неизменно ослепительный сног искр. Но не это характеризует специальность. Это только внешнее проявление одного

из методов сварки, которых свыше пятидесяти. Каждый метод имеет свои особенности и требует соответствующих знаний.

Условия работы сварных соединений очень разнообразны, как по климатическим условиям, так и по географии, по окружающей среде, видам нагрузки. Инженер-сварщик должен учесть все. Он выбирает способ сварки, оборудование, разрабатывает технологию сборки, сварки и контроля качества сварного шва. Он должен знать электрические машины и

аппараты, электротехнику, теорию электрической дуги, теорию сварных процессов, металлосоединения, химию, физику и, конечно, сопротивление материалов, ведь он должен рассчитать прочность сварной конструкции.

Сегодня сварщик решает вопросы дуговой сварки, а завтра перед ним встанет другая задача: например, сварка тугоплавких металлов электронным лучом. Значит, нужно знать электронику, электронную оптику, автоматизацию и телемеха-

нику, вакуумную технику, магнитные и электрические поля, специальные разделы математики — все это плюс к тому, что было у него вчера.

Сварщики внимательно следят за всеми достижениями науки и техники с целью применения их для сварочного производства. Казалось бы, такие явления, как трение и взрыв, которые пригодны только для разрушения, и те сварщики использовали для соединения деталей — широко распространены прогрессивные способы сварки трением и взрывом.

В Томском политехническом институте кафедры «Оборудование и технология сварочного производства» была создана в 1931 году и готовит инженеров, которые могут решать задачи по конструированию сварочных машин и механизмов, по расчету и проектированию электрического сварочного оборудования, разработке прогрессивных методов производства сварных конструкций на основе комплексной механизации, автоматизации и роботизации.

Современное сварочное производство немыслимо без применения роботизированной технологии и роботов. Уже к 1990 го-

ду в сварочном производстве будет работать 25—30 тыс. штук роботов общепромышленного назначения и около 30 тыс. штук специализированных адаптивных сварочных роботов. На кафедре ведутся работы по созданию роботизированных технологических процессов для сварочных роботов, которые будут применяться в различных отраслях народного хозяйства. Сегодняшние студенты должны быть готовы для творческой работы после окончания института в условиях научно-технического прогресса. Поэтому каждый студент, помимо изучения теоретических курсов, лабораторных и практических занятий, имеет возможность заниматься и научно-исследовательской работой в лабораториях кафедр по основным научным направлениям кафедры.

Студенты выступают с докладами на всесоюзных студенческих конференциях, являются соавторами в статьях, докладах, изобретениях. В составе студенческих бригад внедряют они реализуют научные достижения кафедры в производстве.

Студенты — сварщики проходят практики на передовых предприятиях страны, в числе их мож-

но назвать флагманы автомобилестроения ВАЗ, КамАЗ, а также ведущие предприятия страны в различных отраслях народного хозяйства.



После окончания института наши выпускники, обладая знаниями и эрудицией как в сварке, так и в смежных областях, быстро адаптируются в условиях любого производства и занимают руководящие должности.

Студенты — сварщики живут в новом общежитии по ул. Усова, 21/2, секционного типа в двух- и трехместных комнатах.

По организации студенческого самоуправления — это одно из лучших общежитий института. Главная заслуга в этом принадлежит студентам-сварщикам, которым эта общественная работа формирует навыки работы с людьми и облегчает на производстве процесс становления руководителем коллектива.

А. Ф. КНЯЗЬКОВ,  
зав. кафедрой, доцент.

## ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ



шин продолжается. Некоторые зарубежные фирмы всеерьез занялись «коллекционированием» различного рода физических эффектов (известных ранее и вновь открытых) с целью их изучения на предмет возможного использования в машиностроительном производстве.

По мере совершенствования машин и приборов непрерывно растут требования к качеству и, прежде всего, к точности их изготовления. Чтобы этим требованиям удовлетворить, помимо совершенной технологии необходимо располагать точным и высокопроизводительным технологическим оборудованием: станками, технологической оснасткой, инструментами. Современные металлорежущие станки, как и другое технологическое оборудование машиностроительных предприятий, представляют собой сложные машины, насыщенные электронными и оптическими устройствами, всевозможными элементами автоматизации, вплоть до встроенных в станок миниЭВМ. Все более высоким становится уровень автоматизации машиностроительного производства. Это автоматические линии и полностью автоматизированные цехи. Это широкое использование числового программного управ-

ления технологическим оборудованием. Это, наконец, различные виды гибкой автоматизации, обеспечивающей автоматический переход от изготовления одних деталей к производству других.

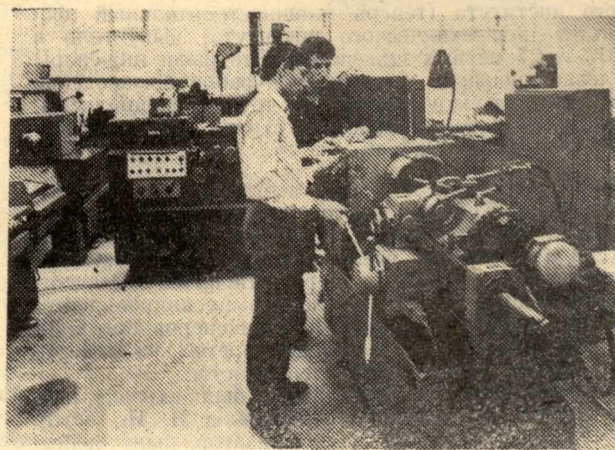
В наше время все большее число машин и приборов предназначается для работы в экстремальных условиях. Это и космические аппараты, и самолеты, и судовые механизмы, и оборудование химической промышленности, и многое другое. Детали и узлы таких машин приходится изготавливать из высокопрочных и жаростойких материалов, чрезвычайно плохо поддающихся механической обработке. Отсюда постоянная необходимость совершенствовать режущие инструменты, искать пути повышения эффективности их работы, улучшения обрабатываемости материалов. И это тоже область деятельности инженеров, окончивших специальность 0501.

Широта, универсальность этой специальности позволяют ее выпускнику выбирать себе работу в зависимости от обнаружившихся у него склонностей и талантов. Одно привлекает конструирование, и он может работать конструктором технологического оборудования, оснастки, инструментов. Другого боль-

ше интересует разработка технологии, и он находит себе работу в технологических отделах и бюро. Третий находит себя в постоянном живом общении с людьми, и он идет работать непосредственно в цех (например, мастером участка). Наконец, если у кого-либо во время учебы в институте обнаружилась склонность к научно-исследовательской работе, то он всегда может занять должность инженера-исследователя в лаборатории завода, НИИ вуза.

Широкий спектр знаний в области технологии изготовления и сборки машин и приборов, лежащей в основе производственного процесса любого машиностроительного завода, знаний, которые получают инженеры специальности 0501 во время учебы и последующей трудовой деятельности, делает этих специалистов наиболее подготовленными для занятия руководящих должностей на предприятии.

Ныне в институте подготовкой инженеров по специальности 0501 руководит кафедра технологии машиностроения, резания и инструментов. В составе кафедры 4 учебных и две научных лаборатории, оснащенных современными оборудованием и аппарату-



рой, специализированные аудиторы.

В научной лаборатории резания авиационных материалов, оснащенной уникальным станком и оригинальной измерительной аппаратурой, ведутся исследования обрабатываемости материалов для авиационных двигателей. В лаборатории ионной имплантации изучаются сложные физические и химические явления, возникающие при облучении рабочих поверхностей инструментов пучками ионов, выполняются заказы предприятий по упрощению различных инструментов.

В исследовательской работе кафедры активно участвуют студенты. И это тоже традиция. Едва ли не все преподаватели

и сотрудники кафедры начинали свою научную деятельность еще будучи студентами. И сейчас на кафедре студенты участвуют в экспериментальных исследованиях, в разработке конструкций научных приборов и приспособлений, в хозяйственных работах по заказам предприятий. Студенты — соавторы статей в научных журналах и сборниках, участники всесоюзных и республиканских научных конференций. Не случайно по уровню организации научно-исследовательской работы студентов кафедра технологии машиностроения заняла второе место по институту.

М. ПОЛЕТИКА,  
доктор техн. наук, профессор.



# ДОМ, В КОТОРОМ ХОЗЯЕВА МЫ

Для каждого студента он становится домом на годы учебы в вузе. Именно в общежитии крепнет дружба, здесь мы находим друзей и подруг. Общежитием управляют сами студенты, а их немало — 650 человек. Из них выбирают лучших для создания студенческого совета, в функции которого входят поддержание порядка, контроль за санитарным состоянием, проведение вечеров отдыха.

Большую роль в организации отдыха студентов играют клубы по интересам: хорошо известен в Томске клуб «Лада», где проходят дискотеки и интересные встречи. Так, например, в клубе были в гостях артисты МХАТа, театра имени Шота Руставели,

ВИА «Машина времени», Як Йоала, Алла Пугачева. ВИА «Час пик», «Песняры», «Ариэль», «Апельсин», «Синяя птица», «Крузиз» и многие другие. Клуб «Лада» был создан силами студентов, которые отдавали все свободное время и умение ради воплощения идеи в жизнь. И клуб получил! При клубе с большим успехом работает театр эстрадных миниатюр «Эксперимент». Театр занимает третье место среди подобных театров г. Томска. На «Юморине-87» Игорю Моисееву был присужден приз за лучшую мужскую роль. За миниатюру «Музыкальный экзамен» присужден приз, как самой оригинальной постановке. Руководитель

«Эксперимента» — Б. Б. Овечкин, ведущие артисты — Н. Журенков, И. Моисеев. Студенты-машинистры вот уже второй год занимают второе место в конкурсе «Студенческая весна». Смотр художественной самодеятельности всегда интересен: здесь и концерт, и дискотека, и фотовыставка, и выставка прикладного творчества. Студенты охотно принимают участие в этом смотре.

В фотоклубе «Этюд» услугами и любителей фотографии Вы можете оформить и свою фотовыставку, а также зафиксировать самые памятные моменты студенческой жизни.

Большую работу ведет спортклуб факультета. В

1986 г. факультет занял место в кроссе им. Ш. Пастольской, а в 1987 г. — 2-е место, 2-е место по волейболу.

Наш факультет слышит одним из самых спортивных в институте.

Каждый семестр в общежитии проходит смотр-конкурс на лучшую комнату и лучший этаж.

Из числа студентов состоит и оперативная рота добровольной дружины, которая проводит большую профилактическую работу. С каждым праздником в общежитии проходят КВН, смотр газет, различные развлекательные представления...

Словом, студенческие годы — это самые яркие страницы в жизни молодых людей, связавших свою судьбу с машиностроением.

**С. РЯЗАНОВ,**  
председатель студсовета общежития МСФ.

# ССО В ПОХОДЕ ЗА РОМАНТИКОЙ

В начале третьего трудового семестра-87 перед студенческими отрядами машиностроительного факультета стоят большие, важные задачи — решить организационные проблемы, сплотиться, выстоять и победить. Всего на факультете 6 студенческих строительных отрядов: «Гелиос», «Механик», «Земляне», «Россияне», «Славянка», «Механик». Особенно хочется рассказать об отрядах «Гелиос» и «Механик». Эти отряды действуют практически круглый год. Во время учебы они занимаются агитационной работой среди студентов, рассказывают о рабочих буднях отрядов, ведут профессиональную подготовку. Отряд «Гелиос» прошлым летом работал на Смоленщине, оно навсегда останется в памяти ребят. Командир ССО Михаил Слязнев, комиссар Истомин Александр увлекли ребят. За короткое время ребята испытали друг друга в большом, напряженном труде. В дождь и в грязь, в зной и в холод они всегда были вместе. «Гелиос» — одна дружная, веселая, большая семья. А сколько было веселых праздников! Памятно выступление перед местными жителями совхоза «Томский» в честь памяти о войнах, которое закончилось факельным шествием.

Невозможно забыть выборы президента страны «Гелиос», «сватовство» и свадьбу, ярмарку, демонстрацию мод и моделей. День ССО. Устраивали танцы, совершали экскурсии в Смоленск, еженедельные сборы у костра. Любимые и душевные песни под звездным небом, когда физическая усталость бесследно исчезает под звук гитары. А потом печальные минуты расставания. И каждый знал, что, уезжая, он увозит частичку нашего «Гелиоса» — солнца. Многие были едины во мнении: лето-87 ребята проведут в отряде «Гелиос».

Не менее интересна жизнь студенческого механизированного отряда «Механик». План намолота — 10 тысяч центнеров, а обязательство — 20 тысяч. Поначалу в совхозе мало верили в ребят. Считали, что, если горожане, то слабо знают комбайнерское дело, но не учли, что у ребят уже был прошлогодний опыт. Ребята не считались со временем — рабочий день с 8 часов и до 12 ночи, и отличились не только по жатве, но и на току при разгрузке и погрузке зерна. В отряде организовали боевое социалистическое соревнование. Выпускались молнии в честь лучших. Всего они намолотили 28 тысяч центнеров зерна. Всего отрядами за третий трудовой освоено 500 тысяч капвложения, перечислено в фонд ударного труда 3 тыс. рублей. Проведено 15 концертов, оказана помощь ветеранам ВОВ. Молодцы ребята! В этом году совхозы их ждут с нетерпением.

**С. АТАЛЬЯНЦ,**  
секретарь к/к факультета, комиссар зонального штаба «Прогресс».

**Капитолина Николаевна Цукублина** — выпускник МСФ, доцент кафедры сопротивления материалов. Она неоднократно была организатором олимпиад по сопротивлению материалов, которые проводятся каждый год в Томском политехническом институте и среди вузов г. Томска. В 1987 году команда ТПИ, участвуя в олимпиаде по сопротивлению материалов среди вузов города, заняла I место.

Капитолина Николаевна добивается заметных успехов не только в работе со студентами, но и в спорте, и в общественной работе. Она физзорг кафедры, в лыжных соревнованиях часто занимает призовые места.



## Историческая справка

Механическое отделение Томского технологического института (теперь машиностроительный факультет политехнического института) выпустило в 1907 г. 27 первых инженеров. Это были инженеры железнодорожного транспорта, фабрично-заводские технологи, электротехники и другие специалисты, в которых остро нуждалась страна при промышленном освоении Сибири.

МСФ, ровесник XX века, всегда шагает в ногу с веком. До Октябрьской революции было выпущено всего 356 инженеров. С ростом промышленного потенциала страны увеличивалась потребность в инженерах-механиках, и перед Великой Отечественной войной в 1941 г. число выпускников достигло 90. В 1974 г. свыше 400 инженеров получили путевку в жизнь. В настоящее время каждый год выпускается свыше 200 специалистов.

Первым деканом факультета был первый ректор института профессор Вобарыков И. И., автор популярного учебника и организатор ныне действующей лаборатории «Сопротивление материалов».

В разное время на факультете готовились инженеры 13 специальностей. В период перестройки высшей школы 1929-31 годов на основе специальности «силовые установки» был образован современный теплоэнергетический факультет. Из других специальностей выросли целые институты: Омский институт инженеров железнодорожного транспорта, Красноярский институт сельхозмашиностроения, Иркутский политехнический институт.

Многие выпускники МСФ являются широко известными учеными в СССР и за рубежом: И. Н. Бутаков, А. В. Верховский, А. В. Квасников, М. Г. Штегер, В. К. Нечаев, А. Н. Добровидов, А. М. Розенберг, А. Н. Еремин, Н. Н. Зорев, О. Д. Алимов, В. Ф. Горбунов, Г. В. Тралезников, В. Т. Карпенко, Б. С. Балакшин, П. Е. Дьяченко, П. А. Дунаев, И. Л. Миркин, Н. И. Камов, Н. М. Никитин, Г. Д. Дель и многие другие.

В настоящее время на факультете работают член-корр. АН СССР В. Е. Панин, доктора технических наук М. Ф. Полетика, Г. Л. Куфарев, И. О. Хазанов, и обеспечивается выпуск инженеров по основным специальностям, определяющим облик современного и будущего машиностроения.

Практически каждый студент — машиностроитель включен в процесс научных исследований различного уровня. Начиная от реферирования научно-технической литературы по проблемным вопросам, лабораторных исследований по изучаемым дисциплинам, домашних заданий с элементами исследований, студент проходит через учебно-производственные практики исследовательского характера и поднимается в курсовых, дипломных работах и проектах до решения задач, представляющих интерес для науки и производства.

Наиболее значительные работы оформляются в тезисы, доклады и представляются для широкого ознакомления на конкурсы, конференции, областные, зональные, всесоюзные. Конструкторские разработки находят

## РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ НИРС

внедрение в хозяйствах и предприятиях Томской области. В 1986 г. лауреатами Всероссийского конкурса на лучшую НИР студентов стали по разделу «Станкостроение» Бездзия А. И., по разделу «Машиностроение» Подворчан А. И., дипломом I степени «Всесоюзных Королевских чтений» награждена Ступина С. Разработка Домашова А. А. внедрена на ГПЗ-5, студента вечернего отделения Цыганкова Н. М. позволила в п/о «Контур» сократить брак и повысить производительность труда на 15 проц. Под руководством доц. Д. М. Снегирева студентами проведена механизация трудоемких процессов на Туганском заводе стеновых материалов, модернизация без-

отвального плуга для предприятий, куда собираются вернуться инженерами. Так, в 1986 г. НИРС проектируются в основном на общетеоретических кафедрах. Они формируют навыки исследований, учат видеть главное среди разрозненного, формулировать выводы. Не все студенты горят энтузиазмом киндидивидуальной серьезной работе — сказывается разный уровень общеобразовательной подготовки, дефицит времени. Поэтому и результаты НИРС в настоящее время не столь впечатляющие, как на специальных кафедрах.

Результативность НИРС особенно заметна, когда студенты участвуют в выполнении хозяйственных работ, в студенческих конструкторских бюро, когда работают для

предприятий, куда собираются вернуться инженерами. Так, в 1986 г. только по кафедре АРМ преподавателями получено 4 авторских свидетельства, 2 положительных решения, внедрено в учебный процесс 6 рацпредложений, опубликовано 7 статей. Во всех этих случаях очевидная мотивация определила результаты НИРС.

В условиях перестройки высшей школы, когда интеграция науки и производства приобретает реальные очертания, следует надеяться, что НИРС станет потребностью каждого студента к совершенствованию и одной из главных форм подготовки специалиста.

**А. АНФИЛОФЬЕВ,**  
член совета НИРС МСФ, доцент.

## Машиностроительный факультет сегодня — это:

- новейшие специальности в машиностроении,
  - целевая интенсивная подготовка специалистов непосредственно по заказу предприятий страны,
  - современные учебные и научные лаборатории института, Томского филиала Сибирского отделения Академии наук СССР,
  - высококвалифицированные научно-педагогические кадры.
- Вам, будущие инженеры, осуществлять

девиз: «Новое поколение инженеров — новое поколение машин».

Нерешенные проблемы — вот поле вашей деятельности.

Юноши и девушки! Машиностроительный факультет Томского политехнического института открывает широкую и перспективную дорогу в профессиональную жизнь. Приглашаем вас на наш факультет! Окончив его, вы станете машиностроителями, в знак признательности которым вся страна ежегодно отмечает День машиностроителя.