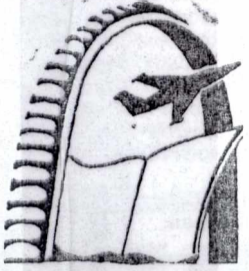


За кадры

Газета основана
15 марта
1931 г.
Выходит по
понедельникам
и средам
Цена 2 коп.

ОРГАН ПАРТКОМА, РЕКТОРАТА, КОМИТЕТА ВЛКСМ, МЕСТКОМА И ПРОФКОМА ТОМСКОГО ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМЕНИ С. М. КИРОВА.

Среда, 3 января 1979 г., № I (2151)



МАШИНОСТРОЕНИЕ — сердце советской индустрии. Машиностроительный факультет в ТПИ был создан в 1900 году и является старейшим факультетом института.

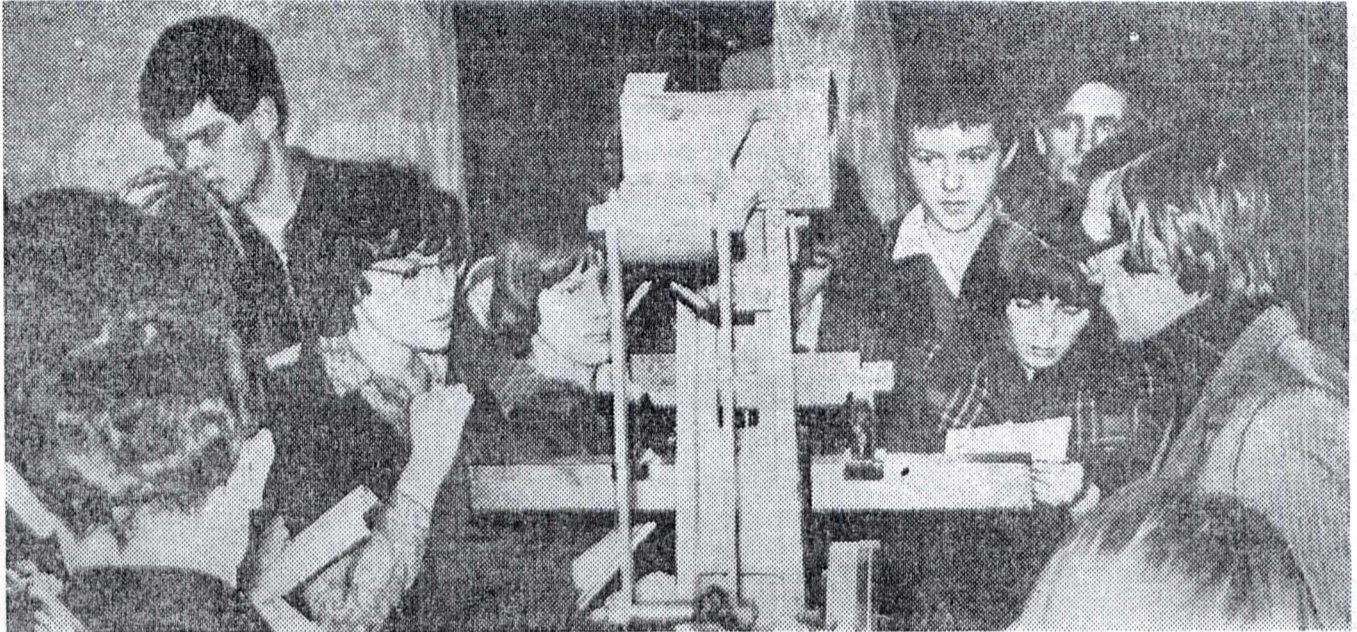
С 1925 года факультетом подготовлены 146 кандидатов технических наук, 18 докторов технических наук, стали профессорами И. Н. Бутаков, А. В. Верховский, А. Н. Добровидов, А. В. Квасников, А. М. Розенберг, А. Н. Еремин, Н. Н. Зорев, В. К. Нечаев и др.

Почетное звание заслуженного деятеля науки и техники РСФСР получили выпускники факультета И. Н. Бутаков, А. В. Квасников, Б. С. Балакшин; член-корреспондентом АН СССР избран Н. Н. Зорев, действительным членом АН Кирг. ССР, ученым секретарем АН Кирг. ССР избран О. Д. Алимов.

Выпускнику нашего факультета, заслуженному деятелю науки и техники РСФСР профессору В. С. Балакшину присуждена Ленинская премия за выдающиеся работы в области технологии машиностроения.

Под руководством передовых ученых машиностроительного факультета сложилось несколько научных школ, имеющих своих учеников и получивших широкую известность в научных и промышленных кругах Советского Союза и за рубежом. Так, в 1930 году профессор Т. И. Тихонов, специалист по горячей обработке металлов и металлографии, стал одним из организаторов Сибирского института металлов, заложил основу школы металлургов в Сибири. Т. И. Тихонов и его ученик, профессор, доктор технических наук А. Н. Добровидов создали школу металлографов и термистов. Теория клado-

**П
Р
И
Г
Л
А
Щ
А
Е
Т**



МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

— Один из старейших факультетов в Сибири и на Дальнем Востоке.
На факультете обучаются 1300 студентов по следующим инженерным специальностям:
Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты;

Металловедение, оборудование и технология термической обработки металлов;

Оборудование и технология сварочного производства.

ломкости сталей, разработанная А. Н. Добровидовым, с успехом внедрена в промышленность. Теория литой структуры специальных сплавов и сталей также широко используется в промышленности, изготовляющей литой ударный и режущий инструмент.

Профессором, доктором технических наук А. М. Розенбергом и его учениками, докторами технических наук А. Н. Ереминым, Н. Н. Зоревым и другими создана научная школа резания металлов. В настоящее время на этой кафедре успешно развиваются исследования по станкам с программным управлением.

Значительное оживление в научно-исследовательской

работе факультета началось с 1958 года, когда кафедры факультета стали выполнять работы по хозяйственной тематике в творческом содружестве с заводами и научными учреждениями, активными участками которых являются студенты факультета.

Факультет готовит инженеров широкого профиля. На первых трех курсах занятия проходят по единым планам и программам. В этот период закладываются общеобразовательные и инженерные основы знаний будущих специалистов. Начиная со второй половины третьего курса и до конца обучения изучаются специальные профилирующие дисциплины. Им сопутствует

выполнение большого объема лабораторных и практических работ, закрепляющих знания, полученные на лекциях. Все кафедры факультета оснащены современным лабораторным оборудованием.

Во всей общинженерной и специальной подготовке значительное место занимает конструкторская подготовка будущих инженеров. Таким образом, выпускники нашего факультета являются командирами машиностроительных заводов и подразделений, ведущими специалистами, конструкторами и технологами, научными сотрудниками НИИ и т. д.

Наша основная задача — за пять лет подготовить из сегодняшних абитуриентов

высококвалифицированных инженеров, свободно ориентирующихся в современном производстве. Эта задача выполнима. На нашем факультете работают опытные профессорско-преподавательские кадры, в совершенстве знающие учебный материал. В библиотеках и читальных залах института достаточно необходимой литературы, методических пособий.

Студенты-машиностроители живут в благоустроенных общежитиях. Всем первокурсникам предоставляется место в общежитии. Успешные студенты получают стипендию.

А. ВОДОПЬАНОВ,
декан МСФ.

ПРИХОДИТЕ. НЕ ПОЖАЛЕЕТЕ.

ЕСЛИ ВЫ РЕШИЛИ поступать на машиностроительный факультет, — будьте уверены, вы сделали правильный выбор. Специалисты-машиностроители нужны на любом уголке нашей страны. Став студентами нашего факультета, вы после окончания будете не только высококвалифицированными специалистами, но и умелыми организаторами производства, людьми, возглавляющими трудовые коллективы. Овладев этим сложным искусством вам поможет активное участие в общественной жизни

факультета. Став студентами, не стесняйтесь, приходите в комитетсомола, расскажите, что вас больше всего привлекает в общественной работе, — и комсомольцы факультета всегда охотно помогут вам найти дело, где понадобятся ваша кипучая энергия и молодой задор, где вы получите настоящую комсомольскую закалку.

Комсомольцы старших курсов помогут вам бы-

стро освоиться с напряженным ритмом студенческой жизни, который, ведь это не секрет, сильно отличается от школьного, и на первых порах может показаться слишком трудным.

В нашем институте вы узнаете, что такое третий трудовой семестр, на практике познакомитесь с замечательными традициями студенческих строительных отрядов, сами

совершите немало славных и нужных дел.

Перед вами широко откроются двери факультетского вокально-инструментального ансамбля «Жизнь», студенческого клуба по интересам «Лада», театра сатирических и юмористических миниатюр, кружков художественной самодеятельности и бального танца, факультетской агитбригады и всех 15 спортивных секций.

О том, насколько хорошо поставлена их работа на факультете, красноречиво свидетельствуют первые места, завоеванные нами на общинститутских смотрах и соревнованиях.

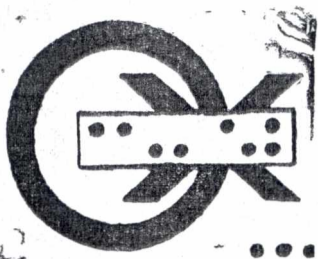
Активное участие в общественной жизни факультета и хорошая учеба дадут вам возможность побывать в братских социалистических странах, отдохнуть в международном молодежном лагере

«Золотое руно» в Тбилиси или совершить экскурсию по городам нашей Родины.

А самое главное, овладевая любимой профессией, активно участвуя в жизни института, вы на пять лет волеетесь в замечательную, дружную и беспокойную, трудолюбивую и веселую студенческую семью.

Добро пожаловать нам на факультет!

А. ПУШКАРЕНКО,
секретарь бюро
ВЛКСМ МСФ.



АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

ГЕНЕРАЛЬНЫМ НАПРАВЛЕНИЕМ развития современного машиностроения являются комплексная автоматизация и механизация технологических процессов на базе использования новейшего автоматизированного оборудования, в том числе станков с числовым программным управлением (ЧПУ) и многооперационных станков (обрабатывающих центров), применения автоматизированных устройств для транспортирования, контроля и сборки деталей и изделий, использования высокопроизводительных режущих инструментов, работающих на оптимальных режимах резания.

Подготовку инженеров специальности «Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты» в направлении автоматизации осуществляет кафедра станков и резания металлов. Начиная с третьего курса, студенты слушают

лекции, занимаются лабораторными работами, выполняют курсовые проекты по основным профилирующим дисциплинам: металлорежущим станкам и инструментам, теории резания металлов, автоматизации производственных процессов, стандартизации и основам взаимозаменяемости.

Примерно половина групп технологов-машиностроителей выполняет на кафедре конструкторские дипломные проекты по металлорежущим станкам и автоматизированным устройствам в машиностроении. С 1970 г., учитывая острую потребность машиностроительных заводов в специалистах по станкам с ЧПУ, кафедра организовала обучение одной группы технологов по специальному учебному плану «Технологическая подготовка производств изделий на металлорежущих станках с ЧПУ». У нас таких специалистов называют «технологами-программистами».

Станки с ЧПУ — новейшие технологические машины, совершающие технический переворот в машиностроении и приборостроении. Эти станки

поступили на вооружение промышленности лишь 15 лет назад — недаром их называют детищем эпохи ЭВМ, современной научно-технической революции. Автоматически, без участия человека, станок с ЧПУ изготавливает сложнейшие детали из любого материала. При этом производительность труда увеличивается в 5—10 раз по сравнению с работой на станках с ручным управлением. Кибернетика, электроника, вычислительная техника, точное приборостроение — вот отрасли науки и техники, на которых базируется конструкция станков с ЧПУ. А подготовка управляющих программ для автоматической работы станков выполняется всем арсеналом средств, которым обладает современная инженерная математика. Здесь и специализированные ЭВМ-интерполяторы, и мини-ЭВМ, и гиганты вычислительной техники — универсальные машины.

В перспективе — управление группой станков с ЧПУ непосредственно от центральной ЭВМ и затем создание автоматического комплекса «система — чертеж — деталь» (СЧД), где изготовление деталей

любой сложности будет происходить целиком автоматически.

Наряду со станками с ЧПУ в состав таких комплексов входят промышленные роботы — манипуляторы с ЧПУ. Новая область науки и техники — робототехника получит значительное развитие в ближайшие годы. И эксплуатация этих устройств — также сфера деятельности технологов-программистов.

Наши выпускники проходят практику и работают на передовых машиностроительных заводах страны, принимая участие в широком внедрении станков с ЧПУ. Наряду с глубокой подготовкой в области традиционных методов механической обработки материалов, они получают также знания по новейшим отраслям науки и техники: элект-

ронике, вычислительной технике и автоматике. Кафедра располагает набором основных типов станков с ЧПУ, на которых студенты получают также хорошие практические навыки по эксплуатации этих станков.

В 1975 году кафедра получила ЭВМ «Наири», с помощью которой студенты могут вести инженерные расчеты по курсовым и дипломным работам.

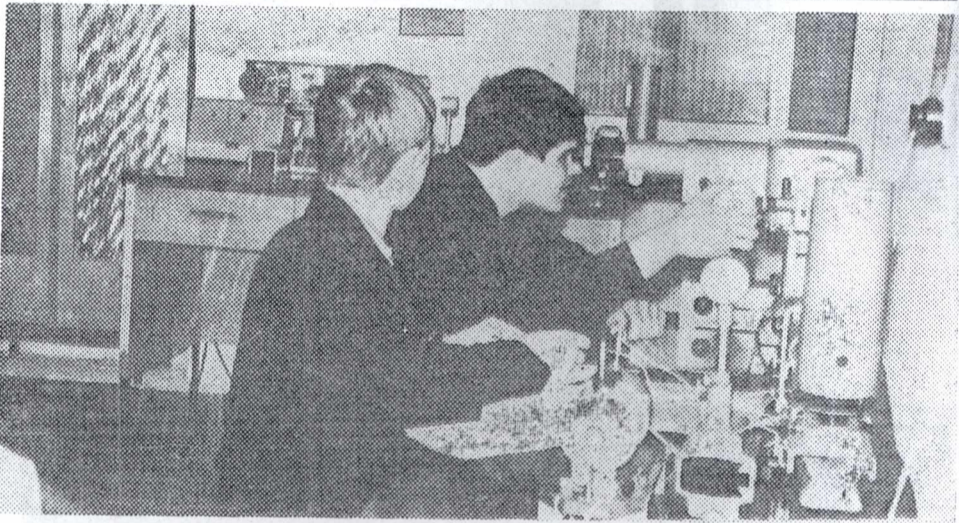
Преподавательский коллектив кафедры имеет в своем составе двух профессоров, докторов и девять кандидатов наук, которые наряду с педагогической работой выполняют большую объемную научно-исследовательскую работу, привлекая к участию аспирантов, инженеров и студентов.

Успешно успевающие студенты могут быть переведены на индивидуаль-

ный план обучения с заменой отдельных дисциплин научно-исследовательской работой. Почти все выпускники кафедры выполняют реальные дипломные проекты по темам, предложенным промышленными предприятиями. Часть дипломных работ представляется по результатам выполнения научных исследований.

Наши выпускники быстро адаптируются в условиях любых предприятий и становятся подлинными командирами производства. Не случайно среди наших выпускников так много руководителей крупных заводов. Велик спрос на наших выпускников и в различных бюро, технологических лабораториях.

Д. КОЖЕВНИКОВ,
зав. кафедрой.



Лабораторная работа по физике.

Фото И. ГААГА.



Основа индустриального развития

МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ, ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ.

МЕТАЛЛЫ И СПЛАВЫ являются и в дальнейшем будут являться основными материалами промышленной техники, хребтом индустрии. Самые крупные современные машины и сооружения, такие, как атомные ледоколы, космические ракеты и едва видимые приборные подшипники, изготавливаются из металлических материалов. Для изготовления деталей машин и инструментов для их обработки требуются металлы с разнообразными свойствами: твердые, сверхпрочные, пластичные, тяжелые, легкие, магнитные, тепло- и электропроводные. Такое разнообразие свойств можно придать металлам и сплавам, изменяя их внутреннее строение (структуру). Это достигается только термической обработкой металлических изделий.

В условиях новой техники термическая обработка является самым распространенным способом изменения структуры и свойств металлов. Поэтому на всех металлургических и машиностроительных заводах, на заводах самолетостроения и автомобильных термическая обработка всегда является важнейшим звеном технологического процесса производства.

Существуют заводы (инструментальные, шарикоподшипниковые, самолета- и автомобилестроительные и многие другие), вся продукция которых проходит термическую обработку самого разнообразного харак-

тера. Термически обрабатывают такую массовую продукцию, как железнодорожные рельсы.

Во время пребывания в институте студенты изучают основы термической и химико-термической обработки сплавов, проектируют автоматизированные агрегаты для проведения этих процессов. Студенты работают в ряде специальных лабораторий и заканчивают учебу выполнением дипломного проекта или дипломной работы, что является уже научной исследовательской работой, но предварительно на первых курсах они получают основательную общетехническую подготовку, без которой невозможно быть современным инженером. Здесь они изучают высшую математику, физику, химию, физико-химию, приобретают основательные знания по общественно-политическим наукам.

Начиная с третьего курса, студенты слушают специальные профилирующие дисциплины — металлургию, металлографию, теорию и практику термической обработки, рентгенографию, физику металлов. В это же время они учатся проектировать современные металлургические печи, автоматические агрегаты для различных видов термообработки.

Теоретические знания закрепляются на практике на передовых заводах Советского Союза и в научно-исследовательских институтах.

Производственную, технологическую и преддипломную практики студен-

ты проходят в термических цехах, исследовательских лабораториях заводов автомобильной, тракторной, подшипниковой, металлургической промышленности городов Ленинграда, Минска, Куйбышева, Владимира, Ярославля, Томска, Барнаула.

После преддипломной практики представляется дипломный проект термического цеха или дипломная работа научно-исследовательского характера. Многие из них являются частью хозяйственных и госбюджетных работ кафедры. В 1978 году в Государственной комиссии было защищено 60 дипломных проектов и работ. Выпускники кафедры работают главными металлургами, начальниками термических цехов, начальниками заводских лабораторий, отделов исследовательских институтов, преподавателями и заведующими кафедрами институтов.

Студенты старших курсов принимают участие в научно-исследовательской работе кафедры. Ежегодно проводятся научные студенческие конференции. Лучшие студенческие работы представляются на институтские и республиканские конкурсы.

Научные работники кафедры — высококвалифицированные преподаватели — доктора, кандидаты технических наук.

А. ДОБРОВИДОВ,
заслуженный деятель науки и техники РСФСР,
доктор технических наук,
профессор.

КАФЕДРА технологии металлов — одна из старейших в институте. Она была основана в 1900 году профессором Т. И. Тихоновым. Кафедра является общетехнической и осуществляет подготовку студентов нескольких факультетов, в том числе и машиностроительного, по дисциплинам: «Материаловедение и обработка конструкционных материалов», «Технология конструкционных материалов», «Материаловедение», проводит 1-ю производственную практику со студентами машиностроительных специальностей на заводах.

Современному инженеру приходится иметь дело (проектировать, изготавливать или эксплуатировать) с разнообразными машинами, механизмами, приборами, устройствами. Эти технические агрегаты включают в себя детали, работающие в самых различных условиях: при больших механических нагрузках, в условиях высоких и низких температур, в агрессивных средах, в высоком вакууме и т. д. Для целого ряда изделий требуются определенные магнитные, электрические, теплофизические и другие свойства. Для изготовления таких механизмов, машин используется очень большое количество различных металлических и неметаллических материалов, обладающих необходимыми свойствами.

Если в 1900 году при изготовлении одной из самых сложных машин того времени — паровоза — использовалось всего 10 марок сталей и сплавов, то для постройки современного автомобиля необхо-

ТЕХНОЛОГИЯ МЕТАЛЛОВ

димо около 100, а для самолета около 300 марок различных металлических материалов. В современной технике работают изделия весом от нескольких граммов до десятков тысяч тонн, включающие детали сложной формы, изготавливаемые с высокой точностью.

Например, в современной технике используются подшипники весом 125 тонн с внутренним диаметром 6 метров и подшипники с наружным диаметром 1,1 мм, которых в спичечной коробке помещается 34000. В синхрофазотроне Объединенного института ядерных исследований в Дубне используется один из самых крупных магнитов весом 36000 т и диаметром 61 м. Для изготовления таких разнообразных изделий из материала с различными свойствами требуется совершенная технология, обеспечивающая достаточно высокопроизводительное получение качественных деталей.

Курсы, которые изучают студенты на кафедре, предусматривают знакомство с современными конструкционными материалами, их свойствами, возможностями изменения свойств в нужном направлении и со способами изготовления из этих материалов изделий.

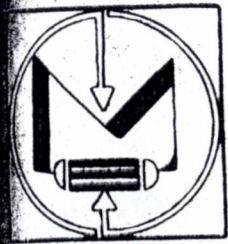
Современная техника располагает большим количеством методов получения деталей машин, механизмов с широкими

технологическими возможностями — это различные способы литья, сварки, обработки давлением, резания на металлорежущих станках и др. С некоторыми из них и с используемым при этом оборудованием студенты знакомятся в лабораториях кафедры. Более широкое и подробное закрепление знаний, полученных в лекционном курсе, осуществляется во время производственной практики, которая проводится на машиностроительных предприятиях Томска и других городов. Здесь студенты имеют возможность познакомиться с полным технологическим процессом изготовления изделий со структурой, организацией и управлением современного завода.

Полученные на кафедре «Технология металлов» знания являются той базой, на которой затем ведется специальная подготовка будущих инженеров.

Современный инженер должен быть технически грамотным и широко эрудированным специалистом, умеющим при решении сложных технических проблем успешно работать и находить взаимное понимание с представителями смежных специальностей. Этому во многом способствует качественное изучение общетехнических дисциплин в вузе.

Ю. ЛОЗИНСКИЙ,
зав. кафедрой.



ГОТОВИМ ИНЖЕНЕРОВ- ТЕХНОЛОГОВ

ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ — это учение о конструировании и производстве машин. Непрерывное совершенствование машин характеризуется повышением точности и прочности, увеличением мощности и скорости, снижением веса и затрат. Современное машиностроение характеризуется большим разнообразием процессов обработки материалов, большим количеством техно-

логического оборудования — от простых приспособлений до современных станков с программным управлением, целых систем станков, управляемых от единого вычислительного комплекса, станков с элементами самообучения и адаптации при изменяющихся условиях технологического процесса. Круг технических задач, которые решаются технологами, чрезвычайно широк, и поэтому инженеры-технологи явля-

ются специалистами широкого профиля.

Подготовка инженеров-технологов ведется с основания института, с 1900 года, осуществляют ее две кафедры: технологии машиностроения и станков и резания металлов.

Одним из наиболее перспективных направлений кафедры технологии машиностроения является автоматизация технологических процессов

средствами гидроавтоматики. Гидравлические приводы — это мускулы современной техники, и поэтому исследование, конструирование и внедрение гидрофицированных машин-автоматов представляет большую и важную техническую задачу, решение которой значительно увеличивает производительность, уменьшает вес и габариты машин. Решение этой важной задачи зависит, в первую очередь, от инженеров-технологов, потому что именно они разрабатывают оборудование и оснастку для технологических процессов машиностроения. Студенты нашей специальности принимают активное участие в научно-исследовательской и конструкторской работе этого направления.

Без глубокого знания технологии машиностроения невозможно стать хорошим конструктором. Такие конструкторы, как Н. И. Камов — генеральный конструктор вертолетов, А. В. Квасников — известный в СССР и за рубежом специалист по двигателям внутреннего сгорания, М. В. Никитин — автор проекта Останкинской телебашни, и многие другие известные конструкторы были выпускниками наших кафедр.

Студенты, склонные к научно-исследовательской работе, имеют все возможности для этого, работая в хорошо оснащенных лабораториях под руководством опытных педагогов и ученых и занимаясь по индивидуальным планам обучения. Теоретическая подго-

товка студентов сочетается с ежегодной производственной практикой на крупных предприятиях машиностроения Москвы, Ленинграда, Алма-Аты, Свердловска, Челябинска и других городов.

Тематика дипломных проектов студентов включает конструирование машин, станков, специального оборудования, разработку технологических процессов, она основывается на запросах предприятий, и, как правило, рекомендуется Государственной экзаменационной комиссией к внедрению.

Ждем вас на наших кафедрах. Вы узнаете много нового и получите удовлетворение от своей работы.

Э. ФРАНК,
заведующий кафедрой, доцент, к. т. н.

ВЕЗДЕ НЕОБХОДИМА

энергетике и в производстве полупроводниковых приборов. Более того, развитие сварочного производства оказывает существенное влияние на прогресс всех отраслей промышленности. В свою очередь, применение новых конструктивных материалов, развитие современных отраслей промышленности требуют разработки новейших прогрессивных методов сварки. Поэтому партия и правительство уделяют большое внимание совершенствованию сварочной науки и техники. Только в последние годы разработаны такие высокопроизводительные способы сварки, как электронно-лучевая, ультразвуковая, диффузионная, импульсно-дуговая, сварка трением, лазерная, гелиосварка, сварка взрывом.

Без сварки в настоящее время невозможно было бы построить ни такого гигантского сооружения, как Останкинская башня, ни освоить производство интегральных схем и микроэлектронных приборов, где «сварные конструкции» имеют размеры в несколько микрон.

Советский Союз зани-

мает одно из первых мест в мире в области сварочного производства. В СССР впервые разработаны и освоены высокопроизводительные способы сварки — автоматическая сварка под слоем флюса, сварка трением.

Автоматическая сварка под слоем флюса значительно усовершенствовала технологию производства сварных конструкций в судостроении, труб большого диаметра, аппаратов высокого давления, работающих в различных агрессивных средах.

Электрошлаковый способ сварки, предложенный всемирно известным институтом электросварки имени Е. О. Патона, является значительным достижением советской сварочной науки. В настоящее время советские люди производят сварку на земле и под землей, в глубинах океанов и даже в космосе. Профессия инженера-сварщика перспективна и романтична, она привлекает всех, кто стремится быть на передовых рубежах технического прогресса. Инженер-сварщику необходимо

знать не только технологию сварочных работ и применяемое оборудование, но и уметь проектировать автоматические линии, машины, автоматы для сварки. Современное сварочное оборудование основано на применении оптимальных конструкций и деталей машин в сочетании с использованием сложных электротехнических устройств, электрических машин и аппаратов, электроники и полупроводниковых приборов, автоматики и радиотехники.

Поэтому современный инженер-сварщик является инженером широкого профиля, имеющим необходимый запас знаний как в области машиностроения, так и в области электротехники и автоматики. Сегодня он решает проблемы электродуговой сварки. А завтра перед ним встанет другая задача: например, сварка тугоплавких металлов электронным лучом. На повестке дня — электроника, электронная оптика, автоматика, ваку-

умная техника, магнитные и электрические поля, специальные разделы математики — все это плюс к тому, что у него было вчера. Сегодня сварщик — подводник, завтра — верхолаз, послезавтра — космонавт, а еще через день — врач. Вот почему сварщики — передовые специалисты своего времени, эрудиты в смежных областях знаний. Хороший сварщик — это и металлург, и электрик, и металловед, и физик, и химик, и подрывник...

Кафедра оборудования и технологии сварочного производства готовит инженеров, которые могут решать задачи по конструированию сварочных машин и механизмов, по расчету и проектированию электрического сварочного оборудования, разработке прогрессивных методов автоматизации и механизации сварочных работ.

Каждый студент помимо изучения теоретических курсов, лабораторных и практических занятий имеет возможность заниматься научно-исследовательской работой в лабораториях кафедры по основному научному направлению кафедры

«Разработка и исследование методов и систем импульсного управления сварочными процессами». Для более эффективной научно-исследовательской работы студентов на кафедре создано и успешно функционирует студенческое конструкторское бюро «Электросварка», по техническим заданиям которого студенты участвуют в выполнении государственных и хозяйственных работ и реконструкции лабораторий кафедры.

Научно-исследовательские разработки студентов неоднократно отмечались на зональных, республиканских и всесоюзных конкурсах.

Успешной учебе, научно-исследовательской работе способствуют отличные жилищно-бытовые условия студентов-сварщиков, которые живут в новом современном общежитии.

Приглашаем вас на нашу вечно молодую специальность, определяющую технический прогресс настоящего и будущего!

А. КНЯЗЬКОВ,
к. т. н., и. о. зав. кафедрой.

ПОЧЕМУ РАЗРУШАЮТСЯ МАТЕРИАЛЫ?



ПОЯВЛЕНИЕ сверхзвуковых самолетов, запуск космических кораблей, строительство высотных зданий, увеличение скорости машин — все это связано с вопросами прочности материалов и конструкций. Улучшение существующих материалов и создание новых всегда занимало умы выдающихся ученых и инженеров.

Современная техника в основном зиждется на металлах, хотя им не принадлежит первенство в прочности. Такие материалы как нитевидные кристаллы (усы) и углепластики (волокна бора и углерода) обладают удельно-

го веса и прочности. Применение углепластиков позволяет уменьшить вес самолета до 50 процентов.

Рациональное использование материалов в конструкциях тесно связано с тем, насколько хорошо инженер владеет теоретическим аппаратом для расчетов на прочность, который совершенствуется по мере накопления знаний о процессах, происходящих в материале. Эти процессы очень сложны по своей природе, особенно для новых материалов, таких как композиционные, полимеры и др.

Расчеты на прочность деталей машин и конст-

рукций ведутся в инженерной практике на базе курса сопротивления материалов, изучаемого на одноименной кафедре. Здесь студенты постигают азы науки о прочности, участвуют в экспериментальных исследованиях, выполняют реальные курсовые и дипломные работы, т. е. получают ответ на вопрос «Почему материалы разрушаются и как делать ту или иную конструкцию прочной, экономичной и надежной?»

Кафедра сопротивления материалов имеет традиционно сильный состав, специалистов высшей квалификации, которые руководят научной работой студентов.

В. МИДУКОВ,
доцент.

НА СНИМКЕ: лабораторная работа на кафедре сопротивления материалов.
Фото И. ГАГА.

СТУДЕНЧЕСТВА ЗОЛОТАЯ ПОРА

Студенчество — пора, которую по праву зовут золотым временем молодости. Студенчество — это серьезная учеба и в то же время это смех, песни, шитки—все то, что делает жизнь ребят, оторванных от дома, веселее даже в те часы, когда нет уже, кажется, сил пошевелить рукой и когда еще нужно многое сделать.

Мне бы хотелось рассказать о быте и отдыхе студентов-механиков. Мы ведь знамениты не только прекрасными, популярными специальностями. Студенты машиностроительного факультета живут в двух благоустроенных общежитиях, пожалуй, ни один факультет нашего института не может этим гордиться. Но общежитие — не просто здание, в котором живут люди, — это бурная сту-

денческая жизнь, полная радости, энергии, поисков, творчества. Здесь каждый из вас может найти себе по душе общественное поручение — по комсомольской, профсоюзной линии, а также в организации студенческого быта. Ну, а если ты, абитуриент-79, умеешь петь, танцевать, играть на музыкальных инструментах, читать стихи, то мы с огромной радостью примем тебя в агитбригаду, которая пользуется уважением и большой популярностью не только у студентов-политехников, но и у жителей сел. Талантливых ребят и девушек ждут ВИА «Ритмы юности» и театр миниатюр.

На нашем факультете организован прекрасный студенческий клуб «ЛАДА», который знаменит чеканкой по металлу. И здесь вы можете приме-

нить свое умение. В клубе вы можете пополнить свои знания об искусстве, живописи, узнать об истории и традициях машиностроительного факультета.

Трудовое воспитание — это не только приобщение к труду, но и формирование самого человека. И поэтому самый запоминающийся — третий трудовой семестр — самый короткий, но и самый необыкновенный, боевой и радостный. И у тебя есть еще возможность попасть в зональный студенческий строительный

отряд «Прогресс», где можешь получить строительную специальность и оставить о себе добрую память жителям Сибири, которые каждое лето с большим нетерпением ждут бойцов целины.

Если ты увлекаешься спортом, туризмом, фотографией, радио, художественным оформлением, то во всех этих направлениях ты можешь себя попробовать.

Ну вот, удалось убедить (хоть чуть-чуть) в том, что на машиностроительном факультете здорово?!

А если ты ничего не умеешь, не печалься, приезжай—научим! Ведь на то мы и механики.

Как поется в нашей песне («Гимн механиков») — «Мы механики — а это значит впереди мы должны быть всегда!»

Т. БЕРЕГОВАЯ,
студентка
V курса гр. 4241.



ЖДЕМ ЭНТУ- ЗИАС- ТОВ

8 марта 1979 года факультетский клуб прикладного творчества отметил свою вторую годовщину. Несмотря на «младенческий» возраст он уже приобрел известность. И не только среди студентов томских вузов. Недавно мы принимали гостей из Приморского края, из Кемеровской области. Популярен он у всех, кто неравнодушен к красоте, кто умеет или хочет научиться творить ее своими руками.

Ребята, занимающиеся в клубе, — настоящие художники. И многие владеют своим мастерством очень искусно. Они чека-

нут, режут по дереву, рисуют. Все работы выставляются потом на суд и критику искусственных зрителей — студентов в нашем же клубе.

В субботние вечера на дискотеку собираются любители музыки, устраивают просмотры и обсуждения фильмов участники киносеансов. Здесь можно посмотреть интересные слайды, снятые в самых экзотических местах. Все это происходит в уютном «средневековом» интерьере, где есть даже «живой» камин.

Здесь любят отдохнуть после ответственных соревнований члены сборной факультета по волейболу — трехкратные чемпионы ТПИ, да и все студенты факультета.

Создатели и энтузиасты клуба сейчас уже «старички» — учатся на 3—5 курсах, поэтому мы с нетерпением ждем молодое пополнение — ребят ищущих, не умеющих скушать, любящих творчество.

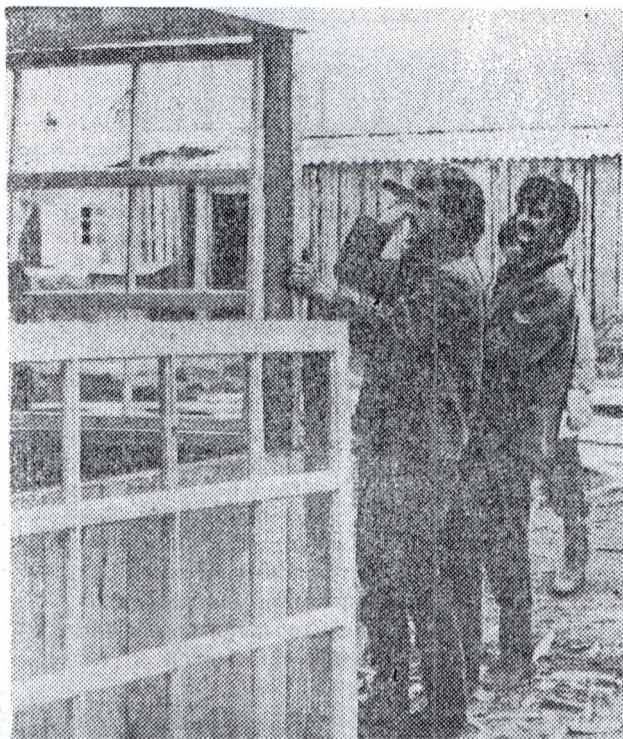
И. ТРУФАНОВ,
президент клуба.

сборная команда областного совета СДСО «Буревестник» полностью представлена велогонщиками нашей секции. В прошлом году сборная команда велосипедистов института одержала победу на спартакиаде Томской области. Женская команда ТПИ установила рекорд Томской области, пройдя 25 километров за 38 минут 45 секунд.

Уместен вопрос о том, как же удастся студентам сочетать занятия спортом с учебой в техническом вузе. Можно ответить, что самодисциплина и умение сосредоточить усилия

в необходимый момент помогают студентам сочетать спорт с учебой, хотя нельзя не сказать и о помощи, которую оказывает ведущим спортсменам администрация института. Для них введено обучение по индивидуальному плану, продление сессии в случае совпадения ее сроков с соревнованиями, предоставление профилактория и дополнительного питания. Словом, в нашем вузе имеются все условия для тех, кто решил посвятить себя учебе и спорту.

Ю. ЕГОРОВ,
тренер, младший научный сотрудник МСФ.



СПОРТ. СПОРТ. СПОРТ...

В ПРОШЛОМ ГОДУ исполнилось 20 лет с момента образования секции велосипедного спорта в ТПИ. Основной состав секции — студенты-механики. Подводя итог двадцатилетнему существованию секции, можно отметить неуклонный рост мастерства спортсменов-велосипедистов и повышение технического обеспечения секции. За эти годы в секции подготовлено 3 мастера спорта СССР, 6 кандидатов в мастера спорта и около 30 перворазрядников. Отличное помещение велобазы позволяет хранить и ремонтировать велосипеды, тренироваться и отдыхать.

Тренировки у нас круглогодичные. Новички, пришедшие в секцию, имеют возможность уже в сентябре-октябре принять участие в многодневном велокроссе ТПИ. Победитель награждается призом и переходящим кубком. В ноябре-декабре наступает подготовительный период — занятия по общефизической подготовке, а с января начинаются тренировки на велосипеде.

Ежегодно команда ТПИ принимает участие в первенстве РСФСР среди студентов. В прошедшем году наши гонщики в этих соревнованиях заняли 6-е место из 35 вузов республики. Сейчас

линя, имя, отчество родителей, их местожительство, занимаемая должность. Указать об участии в спортивной и общественной жизни, присвоенные разряды и звания. Обучались ли на подготовительных курсах, при каком институте, школе, участвовали ли в олимпиадах, смотрях на лучшие знания по математике, физике, химии. К заявлению прилагаются:

1. Документ о среднем образовании (в подлиннике);

2. Характеристика для поступления в вуз, выданная на последнем месте учебы или работы, обязательно подписывается руководителем предприятия, партийной, комсомольской или профсоюзной организаций. Выпускники средних школ (выпуск 1979 года) представляют характеристику, обязательно подписанные директором школы или классным руководителем и секретарем комсомольской организации. Характеристика должна быть заверена печатью школы (предприятия), иметь дату выдачи;

3. Медицинская справка (форма 286), дополненная заключением ЛОРа, невропатолога, хирурга, окулиста (цветоощущение);

4. Выписка из трудовой книжки (для работающих);

5. 6 фотокарточек (снимки без головного убора) размером 3x4;

6. Паспорт и военный билет или приписное свидетельство (предъявляются лично).

Поступающие сдают следующие вступительные экзамены: физика (устно), математика (устно и письменно), русский язык и литература (очинение).

При институте с 1 сентября по 30 июня работают заочные, а со 2 по 30 июля — очные подготовительные курсы.

Срок обучения на факультете 5 лет. Успевающие студенты получают стипендию и обеспечиваются общежитием. В соответствии с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР с 1 сентября 1972 года стипендии повышены. Заявления посылать по адресу: 634004, г. Томск, пр. Ленина, 30, ТПИ, приемной комиссии.

**ПРИЕМНАЯ
КОМИССИЯ.**

УСЛОВИЯ ПРИЕМА

УСТАНОВЛЕННЫ следующие условия приема документов, проведения вступительных экзаменов и зачисления в студенты.

Прием заявлений с 20 июня по 31 июля.

Вступительные экзамены с 1 по 20 августа (в Томске зачисление с 21 по 25 августа).

Прием заявлений с документами производится в приемной комиссии.

Заявление подается на имя ректора по форме, где указываются: фамилия, имя, отчество, адрес по постоянной про-

писке, имеется ли золотая медаль об окончании школы или диплом с отличием об окончании среднего специального учебного заведения, факультет, специальность, нуждаемость в общежитии, год и место рождения, национальность, партийность (член КПСС или ВЛКСМ), выполняемая работа и общий трудовой стаж к моменту поступления в институт, наименование среднего учебного заведения, год окончания, какой язык изучал в школе, фами-

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
г. Томск, пр. Ленина, 30,
гл. корпус ТПИ (ком. 210),
тел. 9-22-68, 2-68 (внутр.).

Отпечатана в типографии
издательства «Красное
знамя» г. Томска.

Объем 1 печ. лист.

К307005 Заказ № 10

Редактор

Р. Р. ГОРОДНЕВА.

«ЗА КАДРЫ»
Газета Томского политехнического института.