

ЗА КАДРЫ

СРЕДА,

8

ЯНВАРЯ

1975 ГОДА

Газета основана
15 марта 1931 г.

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

№ 2 (1838)

Выходит два раза в неделю.

Цена 2 коп.

ОДИН ИЗ СТАРЕЙШИХ ФАКУЛЬТЕТОВ в Сибири и на Дальнем Востоке постоянно растет и обновляется, сейчас на нем обучается 1 500 студентов следующим инженерным специальностям:

ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ, МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ.

МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ, ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ;

ГОРНЫЕ МАШИНЫ И КОМПЛЕКСЫ;

МАШИНЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ;

ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА.

МАШИНОСТРОЕНИЕ — сердце советской индустрии. Машиностроительный факультет в ТПИ был создан первым, а поэтому является старейшим факультетом института.

Его выпускники — 6 000 высококвалифицированных инженеров-механиков — занимают различные инженерные должности на машиностроительных заводах во всех уголках Советского Союза.

В настоящее время на факультете готовят инженеров пяти специальностей. Наряду с подготовкой инженерных кадров для промышленности готовятся и научные кадры.

С 1925 года факультетом подготовлено 135 кандидатов технических наук, 17 докторов технических наук, представлено к ученому званию профессора 30 работников факультета. Среди наших выпускников, получивших ученую степень доктора технических наук и ученое звание профессора: И. Н. Бутаков, А. В. Верховский, А. Н. Добровидов, О. Д. Алимов, 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, А. Н. Добровидов, Б. С. Балакшин, академиком АН Киргизской ССР избран О. Д. Алимов. Выпускнику нашего факультета, заслуженному деятелю науки и техники РСФСР, профессору Б. 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 широкую известность в научных и промышленных кругах Советского Союза и за рубежом. Так, в 1930 году профессор Н. В. Гутковский, специалист по горячей обработке металлов и металлографин, один из организаторов Сибирского института металлов, заложил основу школы металлургов в Сибири. Профес-



ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ НА МАШИНО- СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

сор Т. И. Тихонов и его ученик профессор доктор А. Н. Добровидов создали школу металлографов и термистов. Теория хладноломкости стали, разработанная А. Н. Добровидовым, с успехом внедрена в промышленность. Теория литой структуры специальных сталей и сплавов также широко используется в промышленности, изготовляющей литой, ударный и режущий инструмент.

Профессором-доктором А. М. Розенбергом и его учениками докторами 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.

Значительные научные достижения имеют коллективы кафедр сопротивления материалов и горных машин, сотрудниками которых в последние годы выполнено несколько докторских диссертаций.

Большую и плодотворную исследовательскую работу выполняют научные коллективы факультета по вопросам горного, общего и химического машиностроения, сварочного производства.

Значительное оживление в научно-исследовательской работе факультета началось с момента выполнения хоздоговорной тематики в 1958 году, которая ведется в творческом содружестве с заводами и научными учреждениями. В выполнении этих работ активно участвуют студенты факультета и сотрудники НИИ при ТПИ.

Факультет готовит инженеров широкого профиля. На первых трех курсах занятия проходят по единым учебным планам и программам. В этот период закладываются общеобразовательные и общинженерные 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 и измерительной аппаратурой.

Во всей общинженерной и специальной подготовке значительное место занимает конструкторская подготовка будущих инженеров. Таким образом, выпускники нашего факультета работают командирами машиностроительных заводов и подразделений, ведущими специалистами, конструкторами и технологами, научными сотрудниками в НИИ самого различного профиля, преподавателями высших и средних учебных заведений.

Наша основная задача — за пять лет подготовить из вас, 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 литературы, методических указаний.

Студенты-машиностроители живут в благоустроенных общежитиях. Место в общежитии предоставляется всем первокурсникам. Успевающие студенты МСФ получают стипендию — 40 рублей в месяц, а студенты-горняки — 50 рублей. Таким образом, у нас есть все необходимые условия для успешной учебы.

А. ВОДОПЬАНОВ,
декан факультета, доцент.

СТРАНЕ НУЖНЫ ТВОИ ЗНАНИЯ

Кажется, совсем недавно я так же, как и ты, абитуриент, изучал номер газеты «За кадры», посвященный машиностроительному факультету. Но вот пролетели пять лет, и я уже инженер. Поверь нам, выпускникам, что студенческие годы — это самые счастливые, хотя и трудные годы.

Впереди у тебя пять студенческих лет. Путь долгий. На протяжении всего этого времени твоей ответственной работой ста-

нет учеба, от ее результатов зависит твоя дальнейшая жизнь, твое будущее. Я не оговорился, назвав учебу работой. Учеба — это труд. Тяжелый и кропотливый, требующий полной отдачи сил, большой воли, терпения, настойчивости, упорства. Но этот труд благодарный: ты получишь самое главное — знания. На нашем факультете тебе в этом помогут преподаватели, для тебя будут созданы все условия для учебы, а вза-

мен потребуется только желание учиться.

В этом номере газеты рассказывается о всех специальностях нашего факультета. Все они действительно очень хороши. Окончив наш факультет, ты будешь нужен везде: от ракетостроения до пищевой промышленности.

Приходи на наш факультет, и ты не пожалеешь. Желаем тебе успехов!

В. РИСМАН,
выпускник МСФ
1973 года.

Призвание

Учебники школьные старые,
Когда-то вы были для нас
Вершинами мудрости, кладами,
Как были б просты вы сейчас!
Студенты-машиностроители
Уютный родительский дом
Сменили на общежитие,
Нам домом становится Томск.
Здесь дни нам для отдыха — редкие,
И наши науки сложны,
Нас ждут институты проектные,
Заводы и стройки страны.
И мысли, трудом воплощенные
В железо, чугун или сталь,
Нам станут станками
и домнами,

И будет работать металл
Для нас и для наших
неведомых
Потомков в грядущих веках
И будет послушным, преданным
В сильных, умелых руках.
Пока мы студенты. Мы учимся.
Мы учимся строить и жить,
И годы студенчества — лучшие,
И в жизни еще предстоит
Свое нам постигнуть призвание.
Дорогу прямую найти,
Машиностроителя звание
По жизни достойно нести.
Л. ШЕЛУДЬКО, студент V
курса.

Слово о механике

МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ нашего дважды орденоносного института готовит инженеров-механиков по ряду специальностей, более подробно о которых рассказывается на страницах этого выпуска, посвященного специально для нас, наши юные друзья.

Механика была всегда в центре борьбы за прогресс, в центре широких общественных интересов. На заре классической науки механика стала началом нового взгляда на мир, освобождения науки от схоластики, новой полосы культурной истории человечества.

Зарождение механических знаний относится к глубокой древности, а термин «механика» употреблялся еще в античном мире. Под этим словом значились машины и механизмы, различные изобретения, одним словом, все механическое искусство, а людей, занимавшихся созданием машин и различных устройств, называли механиками.

Механика, пожалуй, самая первая и безусловно древнейшая специальность на земле. Известно замечание Ф. Энгельса, который сказал, что развитие человека начинается с того времени, когда он впервые применил орудие труда. Поэтому смело можно сказать, что первобытный человек, привязавший камень к палке, превратив

ее в орудие труда, был первым механиком.

Еще в эпоху неолита и бронзового века появилось колесо, без которого сейчас трудно представить развитие транспортных средств. Несколько позже стали применять рычаг, наклонную плоскость, водяное колесо и другие простейшие механизмы. Началом расцвета механики как науки считается XVII век — век бурного развития математического естествознания.

Механика всегда была, есть и будет ценнейшей и незаменимой специальностью, несмотря на развитие новых и новейших наук, таких как кибернетика, электроника, вычислительная техника, ядерная и плазменная физика, бионика и др. Самолеты и ракеты, атомные реакторы и циклотроны, ледоколы и автомобили — все, что состоит из металла и его частей, создают машиностроители. Механизация, электрификация, автоматизация не могут существовать — без машин и механизмов. Ну, а такие науки, как электроника, кибернетика? Машины, созданные на их основе, поднимают уровень автоматизации на более высокую ступень. Они помогают не только полностью автоматизировать производство, но и управлять им. Эти машины без участия человека позволяют систематически производить сложнейший

анализ того или иного процесса со многими переменными параметрами, что дает возможность выбрать наиболее оптимальное решение. Но создают их машиностроители. От первобытного орудия, о котором шла речь в начале этой статьи, до космического корабля — все это создается машиностроителями. На крупных стройках, заводах, совхозах, колхозах — всюду работают машины и другие механизмы и всюду есть спрос на инженера-механика. Поэтому приходите к нам, на наш машиностроительный факультет, выбирайте специальность по душе!

В этом году МСФ будет отмечать свое 75-летие. Старейший факультет института укомплектован высококвалифицированными кадрами, в его составе кафедры и лаборатории, оснащенные самым современным оборудованием.

Студенты получают не только технические знания, но и навыки в организаторской общественной работе — ведь это будущие командиры производства.

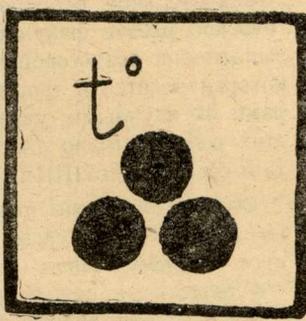
Наш факультет имеет свои традиции, продолжать и укреплять которые предстоит вам.

В. ГОРБЕНКО,
кандидат технических наук, доцент кафедры прикладной механики.

ОСНОВНОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ИНДУСТРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СТРАНЫ

— годовая выплавка металла и, в первую очередь, стали. Ни одна машина, ни одно современное сооружение не создается без применения стали, чугуна, цветных металлов. Об этом свидетельствует такой факт — все вместе взятые другие неорганические материалы пока смогли заменить только 6 процентов металла. И эта пропорция пока не имеет тенденции к существенному увеличению.

Чем прочнее металл, тем меньше его идет на изготовление машин, установок и сооружений. Теоретическая прочность стали, подсчитанная металловедами, раз в десять выше той прочности, которую имеет современная сталь. Повысить прочность стали и других технических металлов — это задача невероятной важности, решить которую должны инженеры-металловеды. В самом деле, если бы в ближайшее время удалось увеличить прочность стали в два раза, то это было бы



равносильно двойному увеличению выпуска готовых изделий из этого материала.

Современная термическая обработка увеличивает прочность металла в среднем в полтора раза. Результаты последних исследований показывают, что это далеко не предел. Есть еще много невыявленных возможностей, познав которые, можно значительно повысить прочность металлов.

Бурные темпы научно-технической революции и, в особенности, резкий подъем производительных сил Сибири и Дальнего Востока потребовали увеличения числа квалифицированных специалистов в области металлургии и термической об-

МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ, ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ

работки металлов. Большой вклад в подготовку таких специалистов внесла кафедра металлургии, оборудования и технологии термической обработки металлов нашего института.

Инженеры-металлурги (металловеды-термисты) исследуют процессы нагрева и закалки, химико-термической обработки стали и проектируют для ведения этих процессов автоматизированные агрегаты. Они занимаются вопросами стойкости всевозможного инструмента и разрабатывают новое в области термической обработки.

За время обучения студенты получают основательную общетеоретическую подготовку, изучая на первых курсах математику, физику, химию. Начиная с третьего кур-

са, они знакомятся со специальными дисциплинами — металлографией, теорией термической обработки металлов, металлоургией, рентгенографией — и учатся проектировать современные автоматические термические агрегаты.

Инженеры-металлурги должны отлично знать марксистско-ленинскую философию и основы управления современными цехами и заводами.

Технологическую и преддипломную практику студенты проходят на передовых предприятиях страны и в научно-исследовательских институтах. Студенты выполняют дипломные работы для предприятий Томска и других городов. Многие из них участвуют в выполнении научных хозяйственных и госбюджет-

ных работ. В 1974 году было выполнено и защищено 30 дипломных работ и проектов, которые рекомендованы ГЭК для внедрения в производство. Наиболее подготовленные студенты переводятся на обучение по индивидуальному плану и занимаются научно-исследовательской работой. В 1974 г. 60 студентов принимали участие в научно-исследовательской работе кафедры. Ежегодно проводятся студенческие конференции. Работы студентов представляются на смотры и конкурсы, проводимые в институте, городе и республике.

Кафедра существует с 1956 г. За это время состоялось 14 выпусков, подготовлено 420 инженеров. В связи с расту-

щей потребностью специалистов, начиная с 1965 года, прием на специальность удвоился (вместо 25 человек стали принимать 50). Из окончивших 15 защитили кандидатские диссертации и работают в различных вузах страны. Выпускники кафедры работают главными металлургами, начальниками цехов и лабораторий, начальниками отделов в НИИ, заведующими кафедрами в институтах. Все окончившие институт обеспечиваются работой по специальности на ведущих предприятиях страны. О том, что потребность в специалистах-металловедах растет, свидетельствуют постоянные запросы с предприятий. Научные сотрудники кафедры и аспиранты при участии студентов ведут научно-исследовательскую работу по различным вопросам одной из актуальных проблем современной металлообработки.

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

ТЕХНОЛОГ-ПРОГРАММИСТ — ИНЖЕНЕР НОВОГО ПРОФИЛЯ

Кафедра станков и резания металлов является ведущей кафедрой в подготовке инженеров-технологов машиностроения. Здесь читаются лекции по основным профилирующим дисциплинам: металлорежущим станкам и инструменту, теории резания металлов, автоматизации производственных процессов и др.

В то же время кафедра выпускает специалистов с конструкторским уклоном, а с 1970 года, учитывая острую потребность машиностроительных заводов, в специалистах по станкам с число-

вым программным управлением (ЧПУ), кафедра готовит одну группу технологов по профилирующему учебному плану «Технологическая подготовка производства изделий на металлорежущих станках с ЧПУ». У нас таких специалистов называют «технологами-программистами».

Станки с ЧПУ — новейшие технологические машины, совершающие подлинный технологический переворот в машиностроении и приборостроении. Эти станки, поступившие на вооружение промышленности лишь 10 лет назад, недаром 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 по сравнению с ра-

ботой на станках с ручным управлением в 5—10 раз. 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-интерполаторы, и мини-ЭВМ, и гиганты вычислительной техники — универсальные ЭВМ.

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 происхо-

дить целиком автоматически.

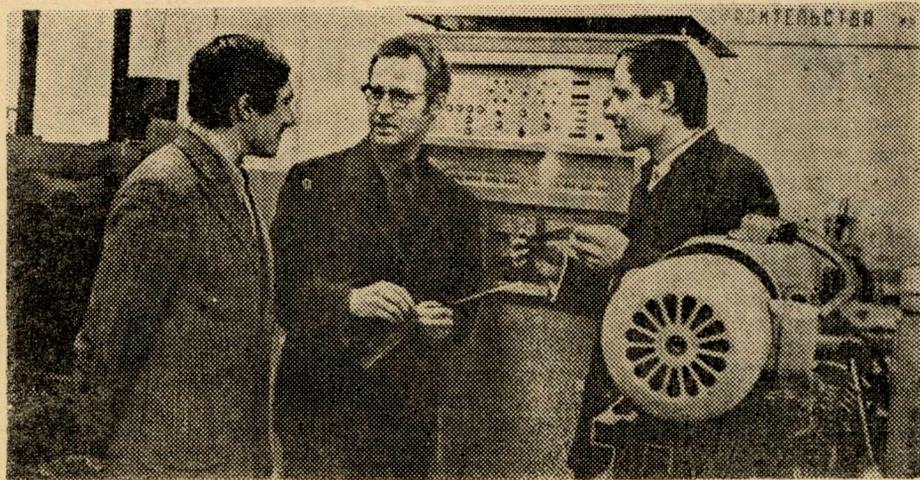
Наши выпускники проходят практику и работают на передовых машиностроительных заводах страны, принимают участие в широком внедрении станков с ЧПУ. Наряду с глубокой подготовкой в области традиционных методов механической обработки материалов они получают

также знания по новейшим отраслям науки и техники: электронике, вычислительной математике и автоматике. Кафедра располагает набором основных типов станков с ЧПУ, на которых студенты получают также хорошие практические навыки по эксплуатации этих станков.

Преподавательский коллектив кафедры имеет в

своем составе двух профессоров докторов и восемь кандидатов наук, которые наряду с педагогической работой выполняют большой объем научно-исследовательских работ — с привлечением к ней аспирантов, инженеров и студентов.

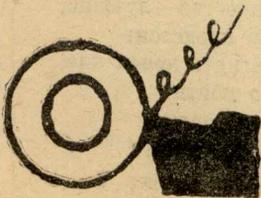
Д. КОЖЕВНИКОВ, доцент, кандидат технических наук, заведующий кафедрой.

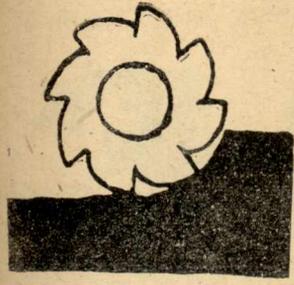


НА СНИМКЕ: аспирант А. Кривошеин, доцент В. И. Лившиц и ин-

женер В. П. Должиков в лаборатории станков с

числовым программным управлением. Фото А. Зюлькова.





ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ, МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ

ТЕХНОЛОГИЯ машиностроения — это учение о конструировании и производстве машин. Непрерывное совершенствование машин характеризуется повышением точности и долговечности, увеличением мощности и скорости, снижением веса и габаритов. Современное машиностроение характеризуется большим разнообразием процессов обработки материалов, большим количеством технологического 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 являются специалистами широкого профиля.

Без участия технологов-машиностроителей невозможно сконструировать и изготовить ни авторучки, ни электронного прибора, ни самого совершенного летательного аппарата.

Вот почему технологи-машиностроители являются

КАК МАСТЕР ПРИДАЕТ ЗАГОТОВКЕ законченную форму детали, так и специальная кафедра формирует из студента прообра будущего инженера. Это сложная многогранная работа, которая зависит, в частности, от профессиональной квалификации, технических знаний, опыта и потенциальных возможностей коллектива кафедры.

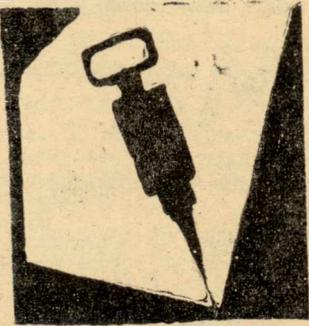
Большое значение имеют существующие традиции, материальная база, социальный престиж профессии и многое другое.

Кафедра горных машин с успехом решает эти различные по характеру проблемы, связанные с подготовкой горных инженеров-механиков. Даже в узкоспециальном смысле эти проблемы значительны. Ведь горный инженер-механик помимо вопросов, связанных с конструированием, технологией изготовления и эксплуатации машин, должен хорошо знать горное дело, электротехнику, автоматику. И не просто знать уровень, достигнутый сегодня, но и тенденцию развития в будущем.

Это серьезная предпосылка технического прогресса, и чтобы ее успешно решить, каждому студенту необходимо приобщаться к научно-исследовательской работе.

Возможность для этого на кафедре есть. Во главе научных направлений стоят высококвалифицированные специалисты, создана солидная

ГОРНЫЕ МАШИНЫ И КОМПЛЕКСЫ



материально-техническая база, хорошие традиции. Все студенты нашей специальности считают своим долгом испытать свои исследовательские способности. И надо отметить, что за результаты работы студенты получают благодарности и денежные премии министерства, положительные отзывы научно-исследовательских конференций, статьи публикуются в журналах. Все это не может не сказаться на общих результатах работы, 56 воспитанников кафедры защитили кандидатские диссертации, шестеро стали докторами наук.

ся ведущими специалистами машиностроительных, приборостроительных, самолетостроительных, станкостроительных, автомобильных, тракторостроительных и других заводов.

Подготовкой инженеров-технологов факультет занимается с основания института, с 1900 года, и осуществляют ее две кафедры — технологии машиностроения и станков и резания металлов.

Студенты активно участвуют в научно-исследовательской работе кафедр по изучению процессов обработки материалов, анализу точности обработки, расчету технологических процессов, конструированию оборудования, оснастки и специальных машин.

Одним из научных направлений кафедры является автоматизация технологических процессов средствами гидроавтоматики. Гидравлические приводы — это мускулы современной техники и поэтому исследование, конструирование и внедрение гидрофицированных машин и автоматов представляют большую и важную техническую задачу, решение которой значительно увеличивает производительность и долговечность, 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.

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

Студенты, имеющие склонность к научной работе, ведут исследования в хорошо оснащенных лабораториях под руководством опытных педагогов и ученых занимаются по индивидуальным планам обучения.

Теоретическая подготовка студентов сочетается с ежегодной производственной практикой на крупных машиностроительных заводах Москвы,

Многие из них трудятся в разных городах страны. Профессор О. Д. Алимов избран академиком наук Киргизской ССР, доктор технических наук В. Н. Ряшенцев заведует лабораторией машин ударного действия в Сибирском отделении Академии наук СССР. Доктор технических наук С. С. Музгин — Академии наук Казахской ССР.

Заведуют кафедрами доцент В. Д. Пегунов в Новокузнецке, доцент Л. Д. Дворников в Фрунзе, доцент И. Г. Басов в Томском инженерно-строительном институте.

Среди наших выпускников есть главные механики заводов, шахт и трестов, конструкторы, работники вычислительных центров, сотрудники ядерных исследований. Сейчас кафедра работает в области исследования динамики машин вибрационного ударного действия, разработки методов виброизоляции машин, создания машин с повышенной виброустойчивостью, долговечностью и надежностью. Это первое научное направление. И второе — исследование процессов разрушения твердых и мерзлых грунтов на базе тракторов и траншейных экскаваторов.

Работа интересная, и мы ждем нового пополнения молодых, ищущих специалистов.

В. ГОРБУНОВ, профессор, доктор технических наук, заведующий кафедрой.

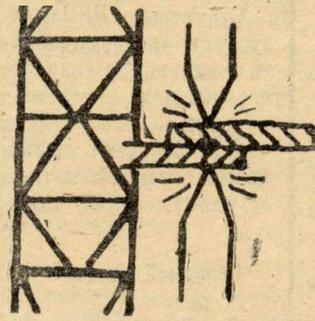
Ленинграда, Киева, Алма-Аты, Свердловска, Челябинска, Томска и других городов.

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.

Выпускники специальности работают на самых различных заводах машиностроительного профиля, во всех уголках Советского Союза. Потребность в специалистах по технологии и конструированию непрерывно возрастает, и все выпускники имеют достаточный выбор предприятий для работы по специальности.

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

Э. ФРАНК, заведующий кафедрой технологии машиностроения, доцент.



СВАРКА является одним из ведущих технологических процессов в различных областях техники: в машиностроении и строительной индустрии, в самолетостроении и ракетостроении и микроэлектронике, в атомной энергетике и в производстве полупроводниковых приборов. Более того, развитие сварочного производства оказывает существенное влияние на прогресс всех отраслей промышленности. Поэтому партия и правительство уделяют большое внимание совершенствованию сварочного производства. В 1970 году принята новая, третья комплексная программа развития сварки в нашей стране на 1971—1975 гг. В свою очередь, применение новых конструктивных материалов, развитие современных отраслей промышленности требует разработки новейших прогрессивных методов сварки. Только в последние годы разработаны такие высокопроизводительные способы сварки, как электронно-лучевая, ультразвуковая, диффузионная, импульсно-дуговая, сварка трением, лазерная гелиосварка, сварка взрывом.

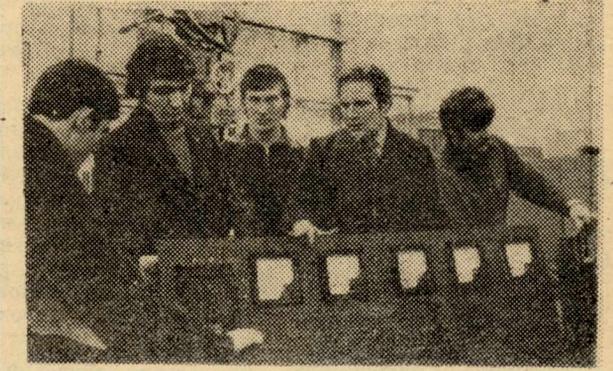
Без сварки в настоящее время невозможно было бы построить ни таких гигантских сооружений, как Останкинская башня, ни освоить производство интегральных схем и микроэлектронных приборов, где «сварные конструкции» имеют размеры в несколько микрон.

Советский Союз занимает одно из первых мест в мире в области сварочного производства. В СССР впервые разработаны и освоены такие высокопроизводительные



НА СНИМКАХ: зав. кафедрой сварки доцент Р. Ф. Бекишев беседует со студентами V курса (снимок сверху); старший преподаватель С. П. Хворов (второй справа) с группой студентов V курса ведут монтажные работы в лаборатории источников питания и автоматизации сварки.

Фото А. Зюлькова.



ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

способы сварки, как 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.

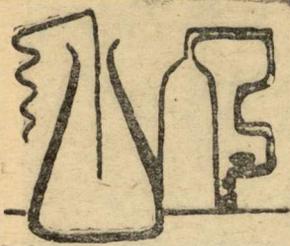
Электродуговая сварка, предложенный всемирно известным институтом электросварки имени Е. О. Патона, является значительным достижением советской сварочной науки. В настоящее время советские люди производят сварку на земле и под землей, в глубинах океанов и даже в космосе. Профессия инженера-сварщика перспективна и романтична, она привлекает всех, кто стремится быть на передовых рубежах технического прогресса. Инженер-сварщик необходимо знать не только технологию сварочных работ и применяемое оборудование, но и уметь проектировать автоматические линии, машины, автоматы и полуавтоматы для сварки.

Каждый студент помимо изучения теоретических курсов и лабораторных и практических занятий имеет возможность заниматься научно-исследовательской работой в лабораториях кафедры. Кафедра ведет исследования по таким основным направлениям, как разработка и проектирование импульсных систем питания для сварки. Эти работы интересны, имеют большое технико-экономическое значение.

Наши выпускники трудятся на крупных предприятиях и в научно-исследовательских институтах, проектирующих сварочное оборудование и разрабатывающих технологические процессы сварки. Среди них есть главные инженеры заводов и трестов, доктора и кандидаты наук, начальники отделов, конструкторы и технологи. Великое будущее принадлежит сварочному делу.

Мы ждем новое пополнение, всех, кому дорог технический прогресс нашей Родины, кто готов посвятить себя развитию и совершенствованию сварочной науки и техники.

Р. БЕКИШЕВ, доцент, кандидат технических наук, заведующий кафедрой.



МАШИНЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ

Директивами XXIV съезда партии предусмотрены высокие темпы развития химической промышленности, являющейся одной из ведущих отраслей народного хозяйства страны. Особое внимание уделяется развитию Сибири, где открыто более ста месторождений нефти и газа — важнейшего сырья для различных химических производств.

В этом году в Томске началось строительство самого крупного в нашей стране нефтехимического комбината. Комбинат будет производить этилен, полиэтилен и полипропилен, в которых испытывает острый недостаток наше народное хозяйство. Особенность строящегося комбината — полная автоматизация технологических процессов на основе ЭВМ, использование новейшего оборудования, высокая культура труда. Для работы на комбинате требуются специалисты различных специальностей. Но особенно нужны инженеры по специальности «Машины и аппараты химических производств».

С 1978 года комбинат практически полностью будет использовать молодых специалистов ТПИ данной специальности, подготовка которых осуществляется на кафедре горных машин и оборудования химических заводов машиностроительного факультета ТПИ. Первый выпуск инженеров этого профиля состоялся в 1961 году.

В институте наши студенты получают широкую общетехническую и общинженерную подготовку, общую с другими специальностями машиностроительного факультета. Однако они в большом объеме изучают цикл химических дисциплин общетеоретического и прикладного значения, что необходимо для правильного решения вопро-

сов, связанных с назначением материалов, конструктивным оформлением оборудования и правильной его эксплуатации.

Начиная с IV курса, студенты изучают такие дисциплины, как оборудование химических заводов, расчет и конструирование химических машин и аппаратов, технология изготовления, ремонт и монтаж, основы автоматизации производств и др.

За время обучения в институте будущие инженеры приобретают навыки грамотного решения, выбора оптимальных вариантов аппаратного оформления процессов химической технологии, расчета и конструирования, учатся разбираться в вопросах эксплуатации, ремонта и монтажа оборудования.

Наши выпускники работают конструкторами в проектно-конструкторских организациях, научно-исследовательских и учебных институтах, занимают руководящие должности на предприятиях химического профиля, руководят монтажом оборудования на строящихся объектах. Особая роль молодых специалистов состоит в практическом решении задач по превращению Сибири в один из ведущих районов страны по переработке нефти и газа.

Тот, кто готов отдать свои знания и силы развитию химической науки и техники, поступайте в наш институт. Вас ждут большие и интересные дела.

В. БАБУРОВ,
доцент.



Студенты машиностроительного факультета умеют учиться, умеют и отдыхать.

НА СНИМКЕ: студенты МСФ в красном уголке своего общежития на ул. Вершинина, 39.

Фото А. Зюлькова.

НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ машиностроительного факультета осуществляется в системе научно-исследовательского института, машиностроения, управляемого на общественных началах.

Структурно НИИМаш состоит из лабораторий: металловедения и сварки; сопротивления материалов; резания металлов; механических передач, динамики машин и автоматизации технологических процессов.

Основной задачей института является координация научной работы сотрудников и студентов старших курсов машиностроительного факультета.

Научная работа лабораторий НИИ ведется в основных научных направлениях кафедр по госбюджету и хозяйственным договорам с предприятиями. В целях рационального и планового использования финансовых средств хозяйственных договоров в институте создан отдел хозяйственных работ. В 1974 г. объем работ, выполненных по заказам предприятий, составил 400 тыс. руб., из них около половины — для предприя-

ОБЩЕСТВЕННЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ

тий г. Томска и области. Серьезное внимание уделяется выполнению научных работ по автоматизации технологических процессов в машиностроении путем применения металлорежущих станков с числовым программным управлением; совершенствованию металлообрабатывающего инструмента: разработке и внедрению установок для сварки трением, устройств для демпфирования колебаний и гашения ударных нагрузок на механизмы;

созданию новых вибрационных механизмов. Интересные и важные работы выполняют сотрудники НИИ и студенты для лесной промышленности и сельского хозяйства. Это создание транспортных платформ на воздушных подушках, конструирование механизмов для разработки мерзлых грунтов и другие темы.

Одной из главных задач НИИ является подготовка высококвалифицированных кадров. Студенты старших курсов при выполнении ис-

следовательских и конструкторских работ приобретают необходимые инженерно-исследователю навыки и, окончивая институт, хорошо подготовлены для научной деятельности. Аспиранты работают в НИИ под руководством профессоров и наиболее квалифицированных доцентов.

В 1974 г. 6 сотрудников НИИ защитили кандидатские диссертации. До конца девятой пятилетки запланированы защиты еще более 10 кандидатских и одной докторской диссертаций. Выполнение этих планов непосредственно связано с активизацией научной исследовательской работы студентов, особенно с обучением студентов по индивидуальным учебным планам.

В. ГОРБУНОВ,
профессор, доктор технических наук, директор НИИМаш на общественных началах.



УСЛОВИЯ ПРИЕМА

Установлены следующие условия приема документов, проведения вступительных экзаменов и зачисления в число студентов.

Прием заявлений с 20 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 указывается: фамилия, имя, отчество, адрес по постоянной прописке, имеется ли золотая медаль об окончании школы или диплом с отличием об окончании среднего спе-

циального учебного заведения, факультет, специальность, нужно ли общежитие, 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, фамилия, имя, отчество родителей, их место жительства, наименование и местонахождение предприятий, занимаемая должность. Указать об-

участии в спортивной и общественной жизни, присвоенные разряды или 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:

документ о среднем образовании (в подлиннике);

характеристика для поступления в вуз, выданная на последнем месте учебы или работы, обязательно подпи-

сывается руководителем предприятия, партийной, комсомольской или профсоюзной организации, выпускники средних школ (выпуск 1974 года) представляют характеристики, подписанные директором школы или классным руководителем и секретарем комсомольской организации, характеристика должна быть заверена печатью школы (предприятия), иметь дату выдачи;

медицинская справка (форма 286), дополненная заключением ЛОРА, невропатолога, хирурга,

окулиста (цветоощущение);

выписка из трудовой книжки (для работающих);

5 фотонарточек (снимки без головного убора) размером 3x4;

паспорт и военный билет или приписное свидетельство предъявляются лично.

Поступающие на машиностроительный факультет сдают следующие вступительные экзамены: физика (устно), математика (устно и письменно), русский язык и литература (сочинение).

При институте со 2 по 31 июля 1975 г. работают очные подготовительные курсы.

Срок обучения на факультете 5 лет. Успешные студенты получают стипендию и обеспечиваются общежитием. В соответствии с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР с 1 сентября 1972 г. стипендии повышены.

Заявления посылать по адресу: 634004, г. Томск, 4, пр. Ленина, 30, ТПИ, приемная комиссия машиностроительного факультета (МСФ), или подавать лично по тому же адресу.

А. СЛИСТИН,
отв. секретарь приемной комиссии МСФ.

«ЗА КАДРЫ»

Газета Томского политехнического института.

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

г. Томск-4, пр. Ленина, 30, гл. корпус ТПИ, комн. 210. тел. 9-22-68, 2-68 (внутр.).

Отпечатана в газетном цехе типографии Томского областного управления из-

дательств, полиграфии и книжной торговли.

К301610 Заказ № 30

Редактор

Р. Р. ГОРОДНЕВА.