

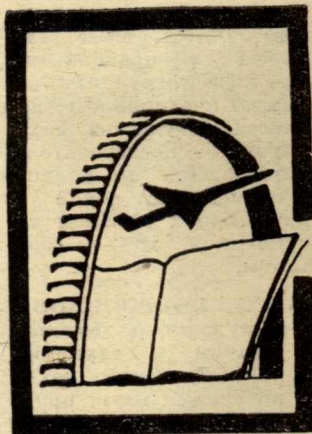
ЗА КАДРЫ

ГАЗЕТА
ОСНОВАНА
15 МАРТА
1931 г.

Выходит по средам и
понедельникам

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

Суббота, 24 января 1976 г. № 6 (1921)



МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

ОДИН ИЗ СТАРЕЙШИХ ФАКУЛЬТЕТОВ в Сибири и на Дальнем Востоке постоянно растет и обновляется, сейчас на нем обучаются 1500 студентов следующим инженерным специальностям:

ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ, МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ;

МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ, ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ;

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 — 6300 высококвалифицированных инженеров-механиков — занимают различные инженерные должности на машиностроительных заводах во всех уголках Советского Союза.

С 1925 года факультетом подготовлены 135 кандидатов технических наук, 17 докторов технических наук, представлены к ученому званию 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 другие.

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 Т. И. Тихонов по горячей обработке металлов и металлографии, один из организаторов Сибирского института металлов, заложил основу школы металлургов в Сибири. 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 диссертаций.

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

Значительное оживление в научно-исследовательской работе факультета началось с момента выполнения хозяйственной 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 являются 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 сегодняшних абитуриентов высококвалифицированных инженеров, свободно ориентирующихся в современном производстве. Эта задача выполнима. На нашем факультете работают опытные профессора — преподавательские кадры, в совершенстве знающие учебный материал. В библиотеках и читальных залах института достаточно литературы, методических пособий.

Студенты-машиностроители живут в благоустроенных общежитиях. Место в общежитии предоставляется всем первокурсникам. Успешные студенты МСФ получают стипендию.

Таким образом, у нас есть все необходимые условия для успешной учебы.

А. ВОДОПЬАНОВ,
декан.

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

Механика всегда была в центре борьбы за прогресс, в центре широких общественных интере-

от средств простой малой механизации до полной автоматизации производства. 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 слож-

СЛОВО О МЕХАНИКЕ

сов. На заре классической науки она стала началом нового взгляда на мир, освобождения науки от схоластики, новой полосы культурной истории человечества.

Зарождение знаний в этой области относится к глубокой древности, термин «механика» употреблялся еще в античном мире. Под этим словом понимали все машины и механизмы, различные хитроумные изобретения, одним словом, все искусно придуманное для облегчения труда.

Уже 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 материалистического естествознания. Механика всегда была, есть и будет важнейшей и незаменимой специальностью, несмотря на развитие новых и новейших наук, таких, как кибернетика, электроника, вычислительная техника, ядерная и плазменная физика, бионика и др.

Механизация, электрификация, автоматизация... Вдумаемся в эти слова. Под ними понимается обеспечение всех этих отраслей хозяйства различными машинами, механизмами, начиная

нейший анализ того или иного процесса со многими переменными параметрами, выбирать наиболее оптимальное решение.

А создают, воплощают в реальность эти машины никто другой, как машиностроители. Самолеты и ракеты, атомные реакторы и циклотроны, ледоколы и автомобили — все, что состоит из металла, создано их трудом. Инженеры-механики нужны на крупных стройках и на заводах, в исследовательских лабораториях и совхозах. Поэтому приходите к нам, на наш машиностроительный факультет!

Факультет недавно отметил свой юбилей, 75-летие. Он является старейшим факультетом института, укомплектован высококвалифицированными кадрами, в его составе кафедры и лаборатории, оснащенные необходимым современным оборудованием.

Студенты получают не только технические знания, но и навыки в организаторской работе — ведь это будущие командиры производства. А общественных дел хватает на всех. Факультет располагает благоустроенными общежитиями, где студенты имеют возможность заниматься и отдыхать.

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

В. ГОРБЕНКО,
доцент кафедры прикладной механики.



Оживают улицы города в часы после занятий. Лекции окончены, можно отдохнуть. Пройдет час-два — заполнятся читальные залы, рабочие комнаты. Студенты будут готовиться к семинарам, зачетам, лабораторным работам.

НА СНИМКЕ: студенты выходят из учебного корпуса.

Фото А. Зюлькова.



ОСНОВА ИНДУСТРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

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.

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 современ-

ная сталь. Повысить прочность стали и других технических металлов — это задача неслыханной важности, решить которую должны инженеры-металловеды. В самом деле, если бы в ближайшее время удалось увеличить прочность стали в два раза, 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 потребова-

МЕТАЛЛОВЕДЕНИЕ, ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ

ли увеличения числа квалифицированных специалистов в области металлостроения и термической обработки металлов. Большой вклад в подготовку таких специалистов вносит кафедра металлостроения, 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.

Студенты получают основательную общетеоретическую подготовку, изучая на первых кур-

сах математику, физику, химию. Начиная с третьего курса, они знакомятся со специальными дисциплинами — металлографией, теорией термической обработки металлов, металлолургией, рентгенографией и учатся проектировать современные автоматические термические агрегаты.

Инженеры-металлурги должны отлично знать 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 госбюджетных работ. В 1975 году

было выполнено и защищено 38 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 1975 году 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 15 выпусков, подготовлено 460 инженеров. В связи с растущей потребностью специалистов, начиная с 1965 года, прием на специальность удвоился (вместо 25 человек стали принимать 50). Из окончивших 15 защитили кан-

дидатские диссертации и работают в различных вузах страны. Выпускники кафедры работают главными металлургами, начальниками цехов и лабораторий, начальниками отделов в НИИ, ведущими кафедрами в институтах. Все окончившие институт обеспечивают работой по специальности на ведущих предприятиях страны. О том, что потребность в специалистах — металлургах 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. ДОВРОВИДОВ, заслуженный деятель науки и техники РСФСР, доктор технических наук, профессор.

ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

— это изучение конструирования и производства 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

ОТ АВТОРУЧКИ ДО РАКЕТЫ

ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ, МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ

технологического процесса. Круг технических задач, которые решаются технологами, чрезвычайно широк, и поэтому инженеры-технологи являются специалистами широкого профиля.

Технологи-машиностроители отвечают на главный повседневный вопрос любого машиностроительного предприятия: «Как сделать?». Поэтому без их участия невозможно сконструировать и изготовить ни авторучки, ни электронного прибора, ни самого совершенного летательного аппарата.

Вот почему технологи-машиностроители являются ведущими специалистами машиностро-

тельных, приборостроительных, станкостроительных, самолетостроительных, автомобильных, тракторостроительных и других заводов.

Инженеров-технологов факультет готовит с первых лет работы института, с 1900 года, с помощью кафедр технологии машиностроения, станков и резания металлов.

Студенты активно участвуют в научно-исследовательской работе, изучая процессы обработки материалов, анализ точности обработки, расчет

вес и габариты машин. Именно инженеры-технологи разрабатывают оборудование и оснастку для технологических процессов машиностроения, поэтому важно со студенческих лет учиться исследовательской и конструкторской работе.

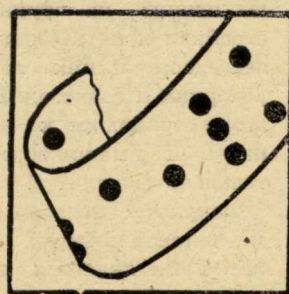
Помните, что без глубокого знания технологии машиностроения невозможно стать хорошим конструктором. И Генеральный конструктор вертолетов Н. И. Камов, и известный в стране и за рубежом специалист по двигателям внутреннего сгорания А. В. Квасников, и автор проекта Останкинской телебашни Н. В. Никитин, и многие

другие известные конструкторы были выпускниками наших кафедр.

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.

Потребность в специалистах по технологии и конструированию непрерывно возрастает, и все выпускники имеют достаточный выбор предприятий для работы по специальности.

Э. ФРАНК, зав. кафедрой технологии машиностроения, доцент.



ТЕХНОЛОГ-ПРОГРАММИСТ — инженер нового профиля

КАФЕДРА СТАНКОВ И РЕЗАНИЯ МЕТАЛЛОВ

является ведущей кафедрой в подготовке инженеро-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 острою потребность машиностроительных заводов в специалистах по станкам с числовым 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 технический 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 в 5—10 раз по сравнению с работой на станках ручного управления. 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 происходить целиком автоматически.

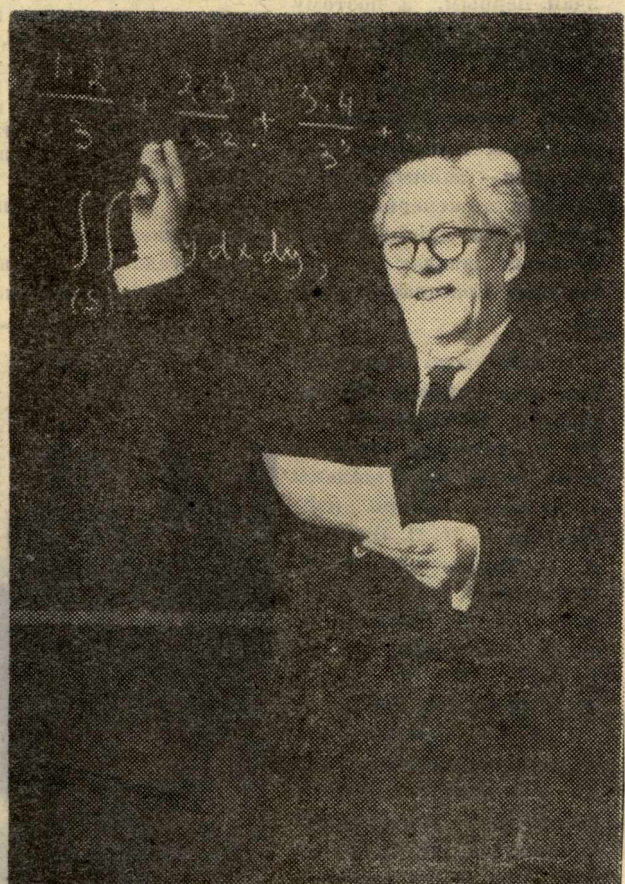
Наши выпускники проходят практику и работают на передовых машиностроительных заводах страны, принимают участие в широком внедрении станков с ЧПУ. Наряду с глубокой подготовкой в области традиционных методов механической обработки материалов они получают также знания по новейшим отраслям науки и техники: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

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

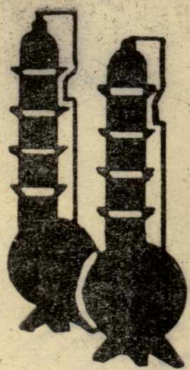
Преподавательский коллектив кафедры имеет в своем составе двух профессоров докторов и девять кандидатов наук, которые наряду с педагогической работой выполняют большой объем научно-исследовательских работ, привлекая к участию аспирантов, инженеров и студентов.

Д. КОЖЕВНИКОВ, заведующий кафедрой, доцент.



Среди большого отряда педагогов института, преподающих важнейшую общеобразовательную дисциплину — математику, всеобщим уважением пользуется старейший работник ТПИ профессор С. П. Кузнецов.

Фото А. Батурина.



ДЛЯ ВЕДУЩЕЙ ОТРАСЛИ ХОЗЯЙСТВА

О МАШИНАХ И АППАРАТАХ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ

Проектом ЦК КПСС к XXV съезду 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 1974 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 потребуются специалисты различных специальностей. Но особенно нужны инженеры по машинам и аппаратам химических производств.

С 1978 года комбинат практически полностью будет использовать мо-

лодых специалистов ТПИ, подготовка которых осуществляется на кафедре горных машин и оборудования химических заводов. Первый же выпуск инженеров этого профиля состоялся в 1961 г.

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 вопросов, связанных с назначением материалов, конструктивным оформлением оборудования и правильной его эксплуатацией.

Начиная с III и IV курсов, 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, найдет свое призвание в нашем институте.

В. БАБУРОВ,
зав. кафедрой, доцент.

Творец орудий труда

В общественном производстве полем деятельности инженера-механика является машиностроение. Это одна из важнейших отраслей индустрии, создающая наиболее активную часть основных производственных фондов — орудия труда.

КПСС и Советское правительство, следуя указанию В. И. Ленина о том, что крупная машинная индустрия образует материальную основу и фундамент социализма, постоянно уделяет большое внимание развитию отечественного машиностроения. В проекте «Основные направления развития народного хозяйства на 1976 — 1980 годы» подчеркивается роль машиностроения как основы технического перевооружения всех отраслей народного хозяйства.

Повышение эффективности и интенсификации общественного производства с целью все большего удовлетворения растущих потребностей советских людей возможно за счет расширения выпуска прогрессивного оборудования, систематического улучшения технико-экономических характеристик выпускаемых машин за счет все больше-

го внедрения высокоэффективных систем машин, обеспечивающих полную механизацию и автоматизацию всех процессов производства. В сферу очередь успешное развитие машиностроения возможно только в том случае, если оно обеспечено эффективной станочно-инструментальной базой.

Для решения перечисленных задач в масштабах нашей страны требуется огромная армия грамотных и умелых специалистов, особенно инженеров-механиков. Им же для успешной трудовой деятельности необходимы следующие наиболее важные знания и навыки.

Во-первых, безупречное знание, понимание всех разделов механики, основ электротехники, промышленной электроники, термодинамики, общей химии и других наук и умение применить их. Механика направляет творческую интуицию инженеров, давая им в краткой и ясной форме итог колоссального опыта человечества. Законы и методы механики — подлинное руководство к безошибочному действию в современной технической практике. Уместно

вспомнить слова советского ученого-механика А. А. Космодемьянского, который подчеркнул, что «без усвоения методов механики не может быть современного инженерного и университетского образования... в современной технической жизни механическая форма движения все еще остается доминирующей... глубокое понимание высших форм движения материального мира (акустика, теплота, магнетизм, электрические и световые явления) невозможно без знания механики» (А. А. Космодемьянский. Теоретическая механика и современная техника. «Просвещение», М., 1969). Этот вывод подтверждает видный французский физик-теоретик Жан Пьер Вижье: «Чтобы превзойти классическую механику, надо сначала понять ее подлинное величие и ее историческое значение. Вся современная промышленность, включая и атомную, действует еще на этой основе» (См. журнал «Вопросы философии», 1962, № 10).

Во-вторых, способность к самообразованию: без

(Окончание на 4-й стр.)



Подготовка преподавательских и научных кадров высшей квалификации — предмет особой заботы в институте. Так, в девятой пятилетке в ТПИ защищено 32 докторских и 493 кандидатских диссертаций.

НА СНИМКЕ: профессор машиностроительного факультета М. Ф. Полетика, доцент В. И. Копытов беседуют с заведующим кафедрой сопротавления материалов доцентом В. И. Максаком после защиты им докторской диссертации.

Фото А. Батурина.

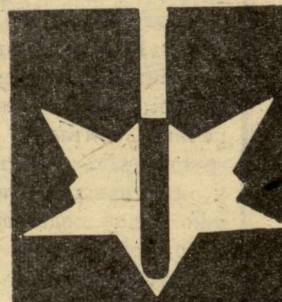
СВАРКА является одним из ведущих технологических процессов в различных, подчас полярных областях техники: в машиностроении и строительной индустрии, в самолетостроении и ракетостроении и микроэлектронике, в атомной энергетике и в производстве полупроводниковых приборов. Более того, развитие сварочного производства оказывает существенное влияние на прогресс всех отраслей промышленности. Поэтому партия и правительство уделяют большое внимание совершенствованию сварочного производства. В 1970 году была принята новая, третья комплексная программа развития сварки в нашей стране, требующая 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 гигантских сооружений, вроде Останкинской башни, 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 способы сварки, как автоматическая сварка под слоем флюса, сварка трением.

Автоматическая сварка под слоем флюса значительно усовершенствовала технологию производства сварных конструкций в судостроении,

ВЕЗДЕ НУЖНА



ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

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. Инженеру-сварщику необходимо знать не только технологию сварочных работ и применяемое оборудование, но и уметь проектировать автоматические линии, машины, автоматы и полуавтоматы 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. Кафедра оборудования и технологии сварочного производства готовит инженеров, которые могут решать задачи по конструированию машин и механизмов, по расчету и проектированию электротехнического сварочного оборудования, разработке прогрессивных технологических процессов, автоматизации и механизации сварочных работ.

Каждый студент помимо изучения теоретических курсов, 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 молодое пополнение, всех, кому дорог технический прогресс нашей Родины, кто готов посвятить себя развитию и совершенствованию сварочной науки и техники.

Р. БЕКИШЕВ,
зав. кафедрой, доцент.

Творец орудий труда

(Начало на 3-й стр.)

такой способности к работе над собой инженер лишен возможности пополнить свои знания и идти в ногу со временем.

В третьих, навыки конструирования инструментов, механизмов и машин. Конструирование требует большого воображения и основывается на обширных знаниях главного и частного. Главное — наперед задуманные свойства создаваемого объекта, закономерности, управляющие его элементами и их связями. Частное — фон, на котором реализуется главное. Это — источники энергии, свойства применяемых материалов, технология изготовления деталей и сборки машин, зазоры, натяги, несоосности, перекосы, различные проявления трения, упругие и температурные деформации, вибрации и многое, многое другое, что может сказаться на работоспособности создаваемого объекта.

Инженер-механик, как и любой другой специалист, должен обладать настойчивостью, т. е. волей, упорством и решимостью в достижении поставленных задач, особенно при встрече с трудностями, крушением иллюзий, сомнениями и разочарованиями, что нередко встречается в любой работе. Настойчивость, знания, здравый смысл и опыт обязательно принесут победу, и тогда ни с чем не сравнимо чувство творческого удовлетворения и радость. И тогда забываются тяготы и огорчения, а новые замыслы приводят нас на этот путь снова и снова.

Г. БОРИСЕНКО,
инженер-механик, старший преподаватель кафедры прикладной механики.

А ЭТОТ МАТЕРИАЛ мы советуем показать своим родителям. Сегодня ты еще в десятом классе, а завтра оставишь отчий дом, уедешь, чтобы поступить в институт. Родители будут тревожиться, как вы там без них, без их внимания. Резонно, но в институте есть люди, которые помогают студенту организовать свою учебу и свой быт. Их имя — кураторы.

Расскажу об одном из них, Валерии Семеновиче Матвееве.

Бывшие его питомцы учатся сейчас на пятом курсе, но по-прежнему приходят к нему со своими проблемами и заботами. Он их добрый друг и наставник.

А нынешние...

Анкета помогла выявить наклонности, лицо каждого члена группы. Валерий Семенович внимательно изучал ответы, а потом с присущей ему деликатностью и добрым юмором часами беседовал со студентами обо всем: о них самих, об институте, о городе, в котором им предстоит прожить пять лет, о специальности, которая станет делом их жизни. Он и сам ведет дневник, в который заносит свои наблюдения. Куратор держит на контроле успехи и огрехи своих подопечных, считает, что группа 4352 нелегкая: у некоторых слабая школьная подготовка, либо трудные семейные условия, другим мешает неумение работать самостоятельно.

Валерия Семеновича радует, что уже сейчас здесь выделился оптимальный костяк, который направляет общественное мнение. Старосту А. Калинина называют «совестью группы». И в самом деле: у него за всех болит душа, а если уж за что во-

змется, сделает в лучшем виде. Сейчас его тревожат пропуски занятий. Комсорг О. Нестерук и профорг Г. Есмаева беспокоятся о том, чтобы как можно больше студентов было занято общественными поручениями. Куратору

Нас- тав- ник

есть на кого опереться: в активе группы еще пять выпускников подготовительного отделения, двое из них — кандидаты в члены КПСС. Они вместе ищут и находят новые формы работы.

Поиск нового — самая характерная черта куратора Матвеева. Он отмечает все стандартное, а к себе особенно требователен, так как считает, что от наставника, если он добр, деликатен, бескорыстен, зависит многое.

А дела в группе действительно интересны. К 75-летию факультета выпущена стенная газета, готовится стенд о Томске. На Ленинском уроке студенты решили ближе познакомиться с историей молодежного движения в нашем старинном студенческом городе. А политчасы! Это не отсиживание положенного. Информационная гру-

ппа собирает и систематизирует различную информацию, в том числе и внутривузовскую, которая помогает студентам осознать свое место в обществе и задачи, которые стоят перед ними, воспитывать ответственность к своему делу.

Начало учебы — это начало первых научных экспериментов. И хотя нелегко было куратору и активу агитировать и без того загруженных первокурсников заниматься научной работой, но группа взялась за разработку ряда математических задач кафедры технологии машиностроения.

Большой заботой куратора стало студенческое общежитие с его писанными и неписанными законами, где на первых порах бывает трудно акклиматизироваться впервые оторвавшимся от родительской опеки ребятам. К тому же студентам группы 4352 не повезло: студсовет расселил их в пятнадцать комнат по одному — по двое со студентами других групп. Но Валерий Семенович не теряет уверенности, что стены между комнатами не создадут стены во взаимоотношениях. Он часто бывает в общежитии, наблюдает быт и досуг своих подопечных.

Кураторы — это люди, влюбленные в молодость. И они не прибегают к мелочной опеке, она и не нужна, потому что стиль и содержание их работы совпадают с интересами группы. Преподаватели учат не только физике, математике, но и дают уроки жизни.

Д. ВЯЗУН,
старший куратор МСФ.



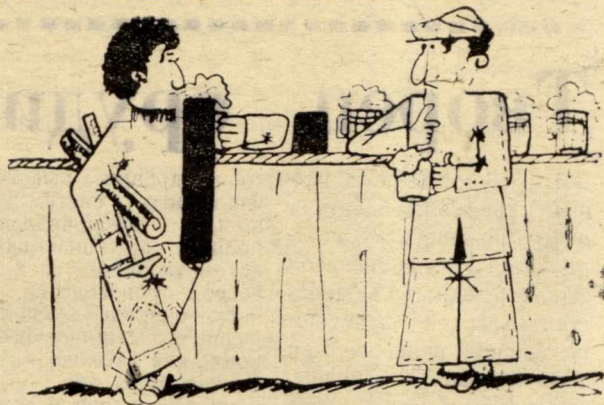
ЗДЕСЬ ЖИВУТ ПОЛИТЕХНИКИ.
Фото А. Батурина.

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 домами,
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,
выпускник МСФ.

МЕХАНИКИ УЛЫБАЮТСЯ.



«ИНЖЕНЕРНЫЙ» ПОДХОД.

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

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 указывается: фамилия, имя, отчество, адрес по постоянной прописке, 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, фамилия, имя, отчество родителей, их местожительство,

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:

1. Документ о среднем образовании (в подлиннике);

2. Характеристика для поступления в вуз, выдан-

ная на последнем месте учебы или работы, обязательно подписанная руководителем предприятия, партийной, комсомольской или профсоюзной организациями. Выпускники средних школ (выпуск 1976 года) представляют характеристики, 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 (цветовосприятие);

4. Выписка из трудовой книжки (для работающих);

5. 5 фотокарточек (снимки без головного убора) размером 3х4;

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

Поступающие сдают следующие вступительные экзамены: физика (уст-

но), математика (устно, письменно), русский язык и литература (сочинение).

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 г. стипендии повышены. Заявления посылать по адресу: 634004, г. Томск, пр. Ленина, 30, ТПИ, приемной комиссии.

ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ.

«ЗА КАДРЫ»
Газета Томского политехнического института

Цена 2 коп.

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

Отпечатана в типографии
издательства «Красное зна-
мя» г. Томска.

Объем 1 печ. лист.

К305067 Заказ № 229

Редактор
Р. Р. ГОРОДНЕВА.