

За кадры

ГАЗЕТА ОСНОВАНА 15 МАРТА 1931 ГОДА

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

АБИТУРИЕНТОВ ПРИГЛАШАЮТ ВЕЧЕРНИЕ ФАКУЛЬТЕТЫ ТОМСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Высокий технический потенциал народного хозяйства, уровень механизации и автоматизации производств, современное ведение технологических процессов требуют ежегодной подготовки большого количества высококвалифицированных инженеров. К числу вузов, ведущих подготовку по вечерней системе, относится и Томский политехнический институт. Для рабочих и служащих предприятий и учреждений нашего города форма создает наиболее благоприятные условия для получения высшего технического образования. Срок обучения на вечернем отделении 5 лет 10 месяцев, из которых 5,5 года отводится на учебные занятия и 4 месяца — на выполнение и защиту дипломного проекта. Окончившие вечернее отделение и защитившие дипломный проект получают диплом инженера и имеют права, одинаковые с окончившими дневное отделение.

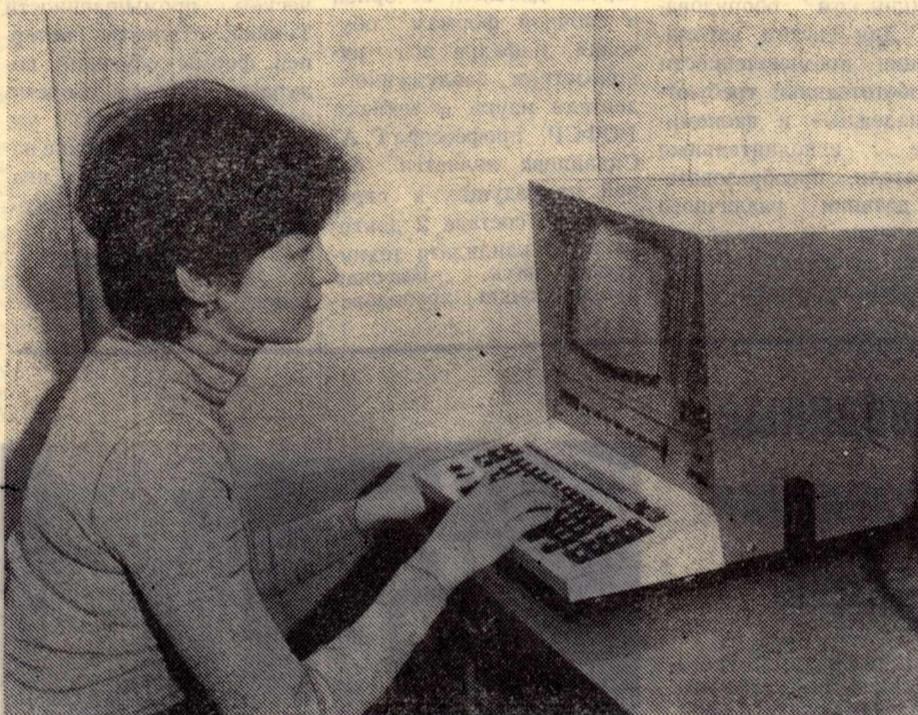
Учебный процесс на вечернем факультете организован таким образом, что студенты-вечерники после трудового дня в 18 час. 45 мин. приступают к занятиям в институте. Студенты занимаются 4 раза в неделю по 4 часа. На этих занятиях, также, как и для студентов дневного отделения, читаются лекции, проводятся практические, семинарские и лабораторные занятия. В два других дня недели студенту-вечернику предоставляется возможность получать на кафедре необходимую консультацию или самостоятельно поработать с учебным материалом. Обучение по вечерней системе осуществляется в два этапа. На первых трех курсах осуществляется почти одинаковая для всех специальностей общетехническая подготовка. Начиная с четвертого курса, учебные планы каждой специальности предусматривают изучение специальных дисциплин, направленных на формирование будущего инженера. Современная учебно-лабораторная база кафедр института позволяет обеспечить проведение занятий со студентами на высоком уровне.

Во время сдачи экзаменов на период сессий студентам вечерней формы обучения предоставляется дополнительный отпуск. На первом и втором курсах продолжительность этого отпуска 20 календарных дней, на старших — 30 календарных дней. На период выполнения и защиты дипломного проекта студенты-вечерники получают дополнительный отпуск сроком на 4 месяца. В течение 10 учебных месяцев перед началом дипломного проектирования предоставляется один свободный от работы день в неделю с оплатой 50% средней зарплаты по основному месту работы. По желанию студентов руководители предприятий, учреждений и организаций могут предоставить дополнительно еще 1—2 свободных дня в неделю, но без сохранения заработной платы.

Подготовка специалистов по вечерней форме осуществляется на двух факультетах по следующим специальностям.

- Вечерний общетехнический факультет:
1. Автоматизация теплоэнергетических процессов.
 2. Электропривод и автоматизация промышленных установок.
 3. Электрические машины.
 4. Автоматика и телемеханика.
 5. Информационно-измерительная техника.
 6. Электронные вычислительные машины.
- Вечерний энергомеханический факультет:
1. Тепловые электрические станции.
 2. Промышленная теплоэнергетика.
 3. Технология основного органического и нефтехимического синтеза.
 4. Электроснабжение промышленных предприятий, городов и сельского хозяйства.
 5. Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты.

В. НАПЛЕКОВ,
декан ВОТФ.



нического прогресса как в области создания элементной базы современных сверхбыстродействующих ЭВМ, так и в области «интеллектуальной» автоматизации в различных системах контроля.

В процессе подготовки предусмотрено изучение и практическое освоение систем автоматизированного проектирования (САПР) для целей создания новых средств электронной вычислительной техники и применительно к проектированию других технических систем, а также проектирование самих САПР.

Выпускников этой специальности с полным правом можно назвать специалистами широкого профиля. Они с успехом работают во многих обла-

Электронные вычислительные машины

ВАЖНЕЙШИМ элементом современной научно-технической революции является электронная вычислительная техника. Электронные вычислительные машины (ЭВМ) проникают сейчас во все сферы человеческой деятельности. Уникальное значение ЭВМ состоит в том, что с их появлением человек впервые получил орудие автоматизации процессов обработки информации, избавляющее его от выполнения простой, но огромной по объему вычислительной работы. Это во многих случаях позволяет существенно повысить эффективность умственного труда.

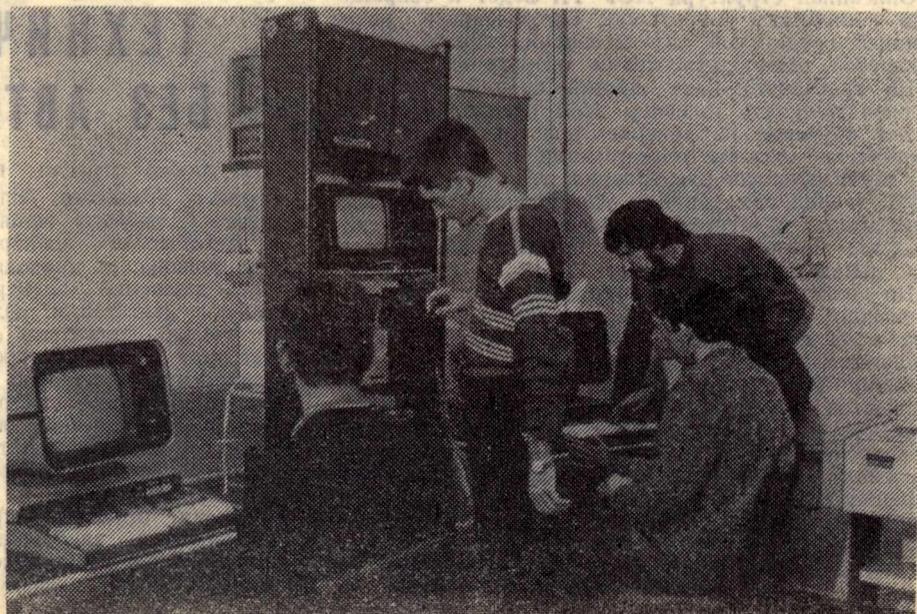
Кафедра вычислительной техники ведет подготовку специалистов по специальности «электронные вычислительные машины», выпускает специалистов, работающих на передовых рубежах научно-технического прогресса. Выпускники этой специальности работают в институтах АН СССР, отраслевых НИИ, в конструкторских бюро, в вузах, вычислительных

центрах (ВЦ) и отделах автоматизированных систем управления (АСУ) различных научных и производственных объединений и отдельных организаций.

Подготовка специалистов включает в себя методы проектирования и создания электронных вычислительных и управляющих систем, узлов и элементов ЭВМ, организации работы ВЦ по техническому обслуживанию ЭВМ. Особое внимание уделяется изучению микропроцессорных систем, составляющих основу нового этапа научно-тех-

ствях науки и техники как инженеры-электронщики и инженеры-программисты, выполняющие расчетные и проектные работы по созданию ЭВМ различного специального назначения, обеспечивают их монтаж, настройку, эксплуатацию и рациональное использование, программирование ЭВМ и микропроцессорных систем.

В. РАЗИН,
зав. каф. ВТ к. т. н.,
профессор.



Общетехнический факультет

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ

Томск является крупнейшим центром электротехнической промышленности страны. Его научно-исследовательские институты и заводы разрабатывают и выпускают различные типы электрических машин, которые направляются во все уголки нашей Родины, а также во многие зарубежные страны. Они нашли широкое применение во всех отраслях промышленности, в сельском хозяйстве, на транспорте и в быту. Объем выпуска нашей промышленностью электрических машин различного назначения составляет десятки миллионов штук в год. Сердцем любой электростанции, будь то гидроэлектростанция, тепловая или атомная, является электрическая машина-

генератор, вырабатывающая электрическую энергию. Большая часть выработанной электрической энергии потребляется также электрическими машинами - двигателями. Крупнейшие электрические двигатели вращают гребные винты современных атомных ледоколов, а их самые маленькие братья - микроэлектродвигатели, размерами в несколько миллиметров активно трудятся в микропроцессорной технике и медицинском оборудовании. Для систем автоматизации промышленности и робототехники требуются надежные и экономичные исполнительные двигатели, преобразователи, датчики различного назначения и множество других специальных электрических машин.

Поэтому народному хозяйству нашей страны и промышленности Томска требуется все больше высококвалифицированных специалистов электромашиностроения: инженеров - конструкторов и инженеров - технологов.

Подготовка высококвалифицированных инженеров - электромехаников по специальности «электрические машины» ведется кафедрой электрических машин и аппаратов по дневной, вечерней и заочной формам обучения. Кафедра под руководством заслуженного деятеля науки и техники РСФСР профессора Г. А. Сипайлова является одной из ведущих в стране. В ее составе 2 доктора и 23 кандидата технических наук. Высокая квалификация преподава-

телей, оснащенные современным оборудованием учебные лаборатории, проводимые на передовом уровне научные исследования позволяют вести преподавание специальных дисциплин на основе последних достижений науки и техники.

Работая по избранной специальности на предприятиях электротехнической промышленности Томска, студенты вечерней формы обучения получают хорошую теоретическую подготовку, укрепляют практические навыки и становятся квалифицированными инженерами.

Р. БЕКИШЕВ,
доцент кафедры ЭМА.

Информационно-измерительная техника

По этой специальности в Томском политехническом институте готовят специалистов широкого профиля, занимающихся разработкой, производством и эксплуатацией различных средств информационно-измерительной техники. К таким средствам относятся измерительные преобразователи (датчики), автоматизированные системы, аналоговые и цифровые приборы, информационно-измерительные системы и системы автоконтроля, автоматизированные системы научных исследований и комплексных испытаний приборов и устройств контроля качества материалов и изделий.

За время обучения в институте студенты получают усиленную подготовку по физике и математике, электронике и электротехнике, методам измерения физических величин, по программированию и современным электронно-вычислительным машинам.

Кафедра входит в учебно-научное объединение с НИИ интроскопии и отраслевой лабораторией «Датчики» министерства нефтяной промышленности, поэтому имеет современную научно-техническую материальную базу, высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав и возможности обучения студентов с целевым назначением по индивидуальным учебным планам.

Первокурсникам вечерней формы обучения кафедра помогает в трудоустройстве на Томские предприятия или профессионально-технические училища для получения профессиональных навыков по настройке и эксплуатации измерительных приборов.

В. ЖУКОВ,
заведующий кафедрой информационно-измерительной техники.

Автоматизированные системы управления электростанций

Специальность эта еще очень молода, ей всего 20 лет. Инженеров-теплоэнергетиков по автоматизации в нашем институте начали выпускать с 1960 года.

Во второй половине XX века теплоэнергетические агрегаты — паровые котлы, турбины — и процессы в них стали столь быстротечны, что понадобились специальные системы управления, основанные на принципах общей науки об управлении — кибернетики. С появлением электронных вычислительных машин (ЭВМ) и применением их к управлению начали создаваться автоматизированные системы управления технологическими процессами тепловых электростанций (АСУ ТП ТЭС). Широкое применение в АСУ ТП нашли достижения полупроводниковой электроники, телевидения, средств связи.

Современный энергоблок котел-турбина с большим количеством необходимого вспомогательного оборудования опутан целой сетью трубопроводов, по которым со скоростями от нескольких до десятков метров движутся технологические потоки воды и пара.

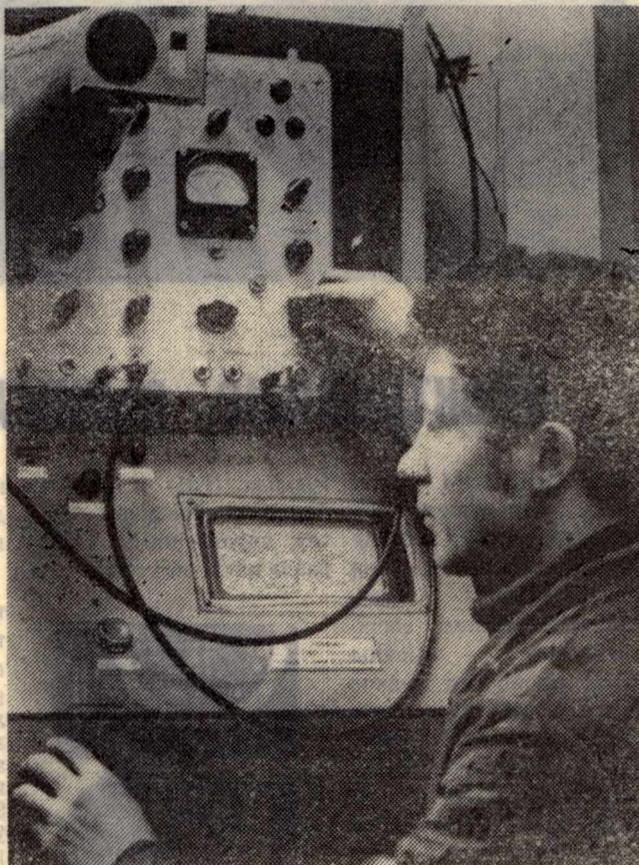
Поддержание заданных режимов осуществляется автоматическими электронными регуляторами. Экономичность режимов работы энергоблока осуществляется расчетом на ЭВМ расходов топлива на единицу автоматизированных человеко-машинных систем управления и самих энергоблоков должна быть очень высока, ибо выход их из строя приносит ущерб государству.

Описанная структура АСУ ТП ведет к сокращению количества операторов. Современный насыщенный средствами автоматизации энергоблок управляется всего двумя-тремя операторами.

Из сказанного ясна широта знаний, которые должен получить инженер этой специальности за 6 лет обучения на вечернем факультете. Это теоретические основы теплотехники и электротехники, промышленная электроника, теория и практика ЭВМ, теория измерений и управления, инженерная психология и теория надежности, технические средства автоматизации, их проектирование, монтаж, наладка и эксплуатация.

По окончании инженер-теплоэнергетик по автоматизации может работать в проектных институтах, монтажно-наладочных организациях и в цехах тепловой автоматики крупных тепловых электростанций. Технические средства автоматизации выпускаются приборостроительной промышленностью одинаковыми и применяются в металлургической, химической, нефтеперерабатывающей и других отраслях промышленности. Поэтому области применения знаний и умения инженера по автоматизации очень широки.

В. ВАВИЛОВ,
доктор технических наук.



АВТОМАТИКА И ТЕЛЕМЕХАНИКА

Народному хозяйству страны требуется с каждым годом все больше специалистов по автоматике и технической кибернетике.

Подготовка специалистов по автоматике и телемеханике в ТПИ ведется более 25 лет, за это время подготовлено более 2500 инженеров.

Сегодня специальность «автоматика и телемеханика» стала одной из самых крупных в институте, тем не менее потребность в специалистах удовлетворена далеко не полностью. Ежегодный прием на первый курс по этой специальности составляет 125 человек — 75 человек на дневное и по 25 человек — на вечернее и заочное отделения. За эти годы кафедрой автоматики и телемеханики выпущено более 350 студентов - вечерников, которые работают в основном на промышленных предприятиях Томска. Практические знания студентов - вечерников, приобретенные ими на производстве, помогают им в курсовом и дипломном проектировании.

За 5 лет 6 месяцев обучения в институте студенты - вечерники получают необходимую подготовку по общинженерным дисциплинам, системной инженерии и по таким современным специальным дисциплинам, как «теория автоматического управления», «оптимальные и адаптивные системы управления». Кафедра автоматики и телемеханики располагает современной лабораторной базой.

Ю. МЕЛЬНИКОВ,
зав. кафедрой АИТ, кандидат технических наук, доцент.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС НЕВОЗМОЖЕН БЕЗ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА

В любой отрасли народного хозяйства большое количество рабочих машин и механизмов электрифицированы и приводятся в движение электрическим двигателем. Электрический двигатель совместно с аппаратурой управления и защиты и индивидуальным источником электрической энергии составляют понятие «электрический привод» (электропривод).

В силу простоты преобразования электродвигателями электрической энергии в механическую

и их универсальности, самое широкое применение в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте, в быту и т. д., облегчая труд человека, повышая его качество и производительность. Большим достоинством электропривода является также удобство автоматизации при участии электропривода производственных процессов и установок с использованием современных средств вычислительной техники, программного управления, микропроцес-

соров, роботов и манипуляторов. Сфера деятельности инженера - электроприводчика, занимающегося проектированием, монтажом, наладкой и эксплуатацией автоматизированных электроприводов различных промышленных установок, весьма обширна, и специалист данного профиля пользуется неослабевающим спросом в народном хозяйстве.

Формирование инженера - электроприводчика современного уровня вычислительной техники находят

полняет кафедра электропривода и автоматизации промышленных установок по двум специализациям: «ЭЛЕКТРОПРИВОД И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ УСТАНОВОК» и «СИСТЕМЫ ПРОГРАММНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫМИ И РОБОТОТЕХНИЧЕСКИМИ КОМПЛЕКСАМИ».

Я. ПЕТРОВ,
доцент кафедры «Электропривод и автоматизация промышленных установок».

Энергомеханический факультет

ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ, МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ

РОБОТЫ В ПРОИЗВОДСТВЕ

В 1958 г. по просьбе томских предприятий было открыто вечернее отделение по специальности «технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты».

Первыми студентами-вечерниками стали мастера и технологи, имевшие среднетехническое образование. За 27 лет существования вечерний факультет подготовил сотни инженеров, многие из которых стали главными специалистами, руководителями предприятий. Так, в настоящее время передовой электроламповый завод возглавляет выпускник вечернего отделения Михайлов Владимир Семёнович, многие годы главным инженером объединения «Сибэлектромотор» работает Соколов Алексей Алексеевич, в прошедшем году директором ТЭМЗа назначен Чугуевский Анатолий Георгиевич. В целом большинство томских предприятий, как машиностроительных, так и приборостроительных, возглавляют ин-

женеры, получившие специальность «технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты». Какие же главные особенности вышеуказанной специальности, позволяющие ее выпускникам определять технический прогресс?

Основной особенностью специальности является ее широкая универсальность. Инженер-технолог имеет возможность работать в любой отрасли, так как эта специальность определяет развитие машиностроения и прежде всего его главный раздел — технологическую механическую обработку.

Специалисты этого профиля требуются не только на всех, без исключения, предприятиях, занимающихся изготовлением и ремонтом машин, но и на многих других, связанных с эксплуатацией различных машин и механизмов. Выпускники этой специальности могут работать технологами и конструкторами, так как учебный процесс предусматривает глупо-

кое изучение вопросов разработки технологических процессов изготовления и сборки машин, проектирование станков, инструмента и технологической оснастки, средств механизации и автоматизации. Обладая широкой эрудицией в вопросах конструирования и изготовления машин, инженеры-технологи могут успешно работать организаторами производства — мастерами, начальниками участков, цехов и отделов.

Стремительное развитие технологии машиностроения привело к изменению содержания некоторых учебных дисциплин. В настоящее время студенты-вечерники изучают станки с программным управлением, прецизионные станки, роботы и робототехнические комплексы. В ближайшее время появилась возможность осваивать системы автоматического проектирования, их применение в условиях гибкой автоматизации технологических процессов. Выпускник 80-х годов — это инженер-техно-

лог, умеющий использовать вычислительную технику для решения технологических и конструкторских задач. А эти задачи постоянно усложняются. В самом деле, повышение рабочих характеристик машин — рабочих скоростей, температур и др. — заставляет применять для изготовления их деталей все более прочные и теплоустойчивые материалы, которые очень плохо поддаются обработке. Во многих машинах и приборах точность измеряется тысячными долями миллиметра, и для ее достижения приходится обрабатывать детали в помещениях со строго стабилизированными температурой, давлением, влажностью воздуха и т. д.

Таким образом, выпускник специальности «технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты» решает в современном машиностроении очень сложные задачи, определяющие технический прогресс в целом всего народного хозяйства.

С каждым годом возрастают темпы внедрения промышленных роботов в производство. За предстоящую пятилетку должно быть внедрено 40—45 тысяч этих высокопроизводительных машин, при этом существенно увеличится производительность труда, условно высвободится 100—120 тыс. человек. В первую очередь, роботы заменят человека на тяжелых монотонных операциях.

На основе станков с ЧПУ и промышленных роботов создаются роботизированные технологические модули — базовые элементы, на основе которых в недалеком будущем будут строиться заводы-автоматы, работающие по принципу «безлюдной» технологии, но пока в этом направлении делаются первые шаги. Для успешного претворения в жизнь планов полной автоматизации производственных процессов необходимо решить ряд научных и инженерных задач.

Специалистов, способных оценивать и решать организационные, технические и социальные задачи по гибкой автоматизации производства, до настоящего времени высшие учебные заведения страны не готовили. Первый набор на специализацию «технология роботизированного производства» был сделан ТПИ в 1982 году. С сентября 1983 г. в институте для подготовки таких специалистов открыта кафедра «Автоматизация и роботизация в машиностроении».

При подготовке будущих инженеров по вечерней форме обучения специализации учитывается специфика предстоящей работы на производстве. На старших курсах студенты будут изучать конструкции металлорежущих станков с ЧПУ, промышленных роботов и программирование работы на машине.

Э. ГУСЕЛЬНИКОВ,
зав. кафедрой, профессор.

ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ

Основная задача, стоящая перед советскими людьми на современном этапе, — ускорение научно-технического прогресса — неразрывно связана с уровнем развития энергетики, являющейся базовой отраслью народного хозяйства.

Наиболее важными предприятиями энергетики являются тепловые электрические станции (ТЭС), вырабатывающие 80% всей потребляемой электроэнергии в стране и обеспечивающие теплом промышленность, сельское хозяйство и население.

На ТЭС осуществляется сложный технологический процесс преобразования энергии, для осуществления которого используется уникальное оборудование. Эксплуатация тепловых электростанций ведется с использованием современных систем автоматического регулирования на базе ЭВМ.

В перспективе развитие энергетики Сибири будет осуществляться путем строительства ТЭС на угле и газе. Двенадцатая пятилетка открывает широкое поле деятельности для энергетиков Томска. Основным источником тепла и электроэнергии города в настоящее время является Томская ГРЭС-2, мощности которой становится явно недостаточно для развивающихся промышленных предприятий и жилищного строительства.

На ближайшую перспективу намечен план мероприятий по развитию энергетической базы Томска. Предусматриваются модернизация, реконструкция и расширение Томской ГРЭС-2. Начато сооружение крупнейшей в Советском Союзе теплоэлектроцентрали (ТЭЦ-3).

В этом году будет введен в действие первый энергоблок, строится жилищный поселок Солнечный для работников этой станции. Проекты ТЭЦ-3 и других электростанций Сибири разработаны в Томском отделении Атомтеплоэлектропроекта.

Специалистами высокой квалификации по проектированию и эксплуатации энергетического оборудования, а также по его монтажу и наладке вы можете стать, окончив вечерний энергомеханический факультет по специальности «тепловые электрические станции». Обучение без отрыва от производства дает возможность применять получаемые знания сразу же в своей основной работе.

Л. БЕЛЯЕВ,
заведующий кафедрой теплоэнергетических установок, доцент, кандидат технических на-

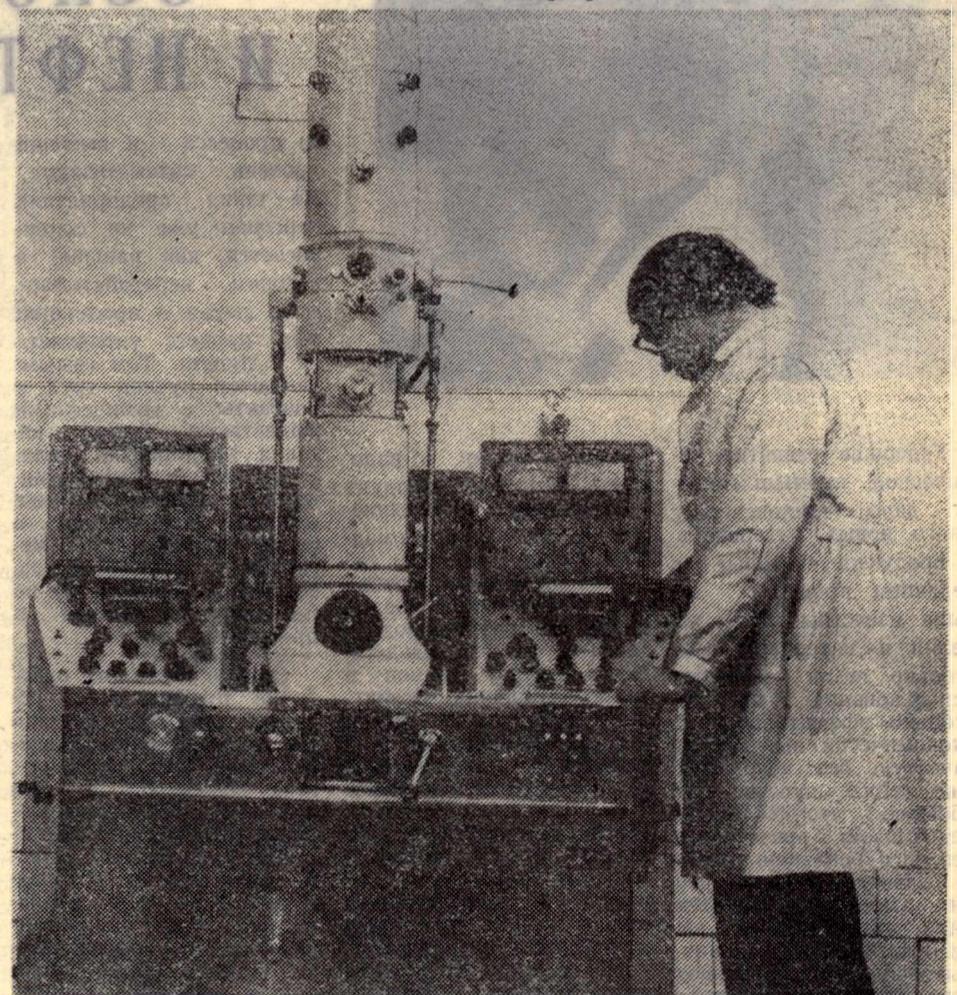
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Наша кафедра готовит инженеров по следующим специальностям: электроснабжение промышленных предприятий, электроснабжение городов, электроснабжение сельских районов. Подготовка по двум последним специальностям ведется по индивидуальным планам. Для тех, кто желает получить профессию инженера-электрика без отрыва от работы, функционирует вечерняя форма обучения, единственная на электроэнергетическом факультете.

Системы электроснабжения, электрическое и энергетическое оборудование предприятий становятся все сложнее и совершеннее. Глубокие вводы высокого напряжения, применение электродвигателей единичной мощностью в сотни и тысячи киловатт, внедрение полупроводниковых преобразователей, регулирующих и компенсирующих устройств, механизмов с современным автоматизированным управлением, диспетчеризация и телемеханизация энергетических объектов качественно преобразили современное предприятие.

Острую злободневность приобрели вопросы экономического плана. Ведь электрическая часть крупного предприятия рассматривается как достаточно сложная динамичная система, которой нужно управлять так, чтобы получить наилучшие результаты.

Специальная подготовка по профилирующим дисциплинам обеспечивается кафедрой электро-



снабжения промышленных предприятий, в составе которой работают 1 профессор и 9 доцентов.

При кафедре имеется оснащенная современным оборудованием исследовательская лаборатория. Коллектив инженерно-технических работников лаборатории совместно с сотрудниками кафедры выполняет теоретические и экспериментальные исследования для предпри-

ятий как по тематике научно-исследовательского института высоких напряжений при ТПИ, так и институтов по проектированию систем электроснабжения промышленных предприятий.

Основные области будущей работы специалистов на предприятиях: главный энергетик, инженер или мастер отделов главного энергетика, главного механика — в ук-

любой отрасли промышленности в условиях эксплуатации или строительства. В проектных институтах, конструкторских бюро и НИИ наши выпускники работают в должности начальника отдела, старшего инженера, инженера-конструктора. **М. МЕЛЬНИКОВ,** зав. кафедрой электроснабжения, профессор, доктор технических наук.

ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА

Промышленная теплоэнергетика призвана обеспечивать для действующей и новой технологии разработку, исследование и внедрение рациональных источников тепловой энергии, энергосберегающих тепловых схем, конструкторского оформления и компоновки теплоэнергетических установок, оптимальных режимов эксплуатации и энергетической модернизации теплотехнического оборудования на основе снижения расхода топлива энергетических ресурсов.

Выпускникам вечернего отделения этой специальности присваивается квалификация «инженер - промтеплоэнергетик».

Острая потребность в инженерах - промтеплоэнергетиках обусловлена высокими темпами развития про-

мышленных предприятий, которые нуждаются в большом количестве тепловой энергии. Промышленная теплоэнергетика, отличаясь широким охватом различных процессов, связанных с получением, преобразованием, транспортом и использованием всех видов тепловой энергии в самых различных отраслях народного хозяйства, включает совокупность процессов, установок, систем и агрегатов, связанных с непосредственным использованием энергии топлива, с преобразованием энергии, транспортом энергоносителей. В процессе обучения инженер - промтеплоэнергетик, помимо фундаментальной теоретической подготовки по общим теплотехническим дисциплинам, получает специальные знания по вопросам

защиты окружающей среды, вопросам создания комфортных условий для жизнедеятельности человека, а также знания по специальной технике.

Профессиональная подготовка инженеров-промтеплоэнергетиков на профилирующей кафедре ведется с учетом места работы студента - вечерника. Это сказывается и на теоретической подготовке студента - вечерника и особенно при выполнении курсовых работ и проектировании. Курсовое и дипломное проектирование осуществляется комплексно по реальной тематике предприятий.

Выпускники получают подготовку широкого профиля и могут работать практически в любой отрасли промышленности, где имеются крупные предприятия, а также в на-



учно - исследовательских и проектных институтах, занимающихся разработкой технологических процессов и аппаратов.

Широкая инженерная эрудиция, хорошее знание тепловых процессов, обеспечивающих основные технологические процессы производств, способствуют быстрому росту инженера - промтеплоэнергетика до уровня технического руководителя производства.

В. БЕСПАЛОВ,
зав. кафедрой промышленной теплоэнергетики.

УСЛОВИЯ ПРИЕМА

На вечернее отделение заявления принимаются до 31 августа.

Вступительные экзамены абитуриенты сдают по следующим дисциплинам:

- физика (письменно);
- математика (письменно);
- литература и русский язык (письменно).

Медалисты и лица, имеющие диплом с отличием, имеющие стаж не менее одного года и продолжающие работать по избранной специальности или уволенные в запас военнослужащие, сдают один экзамен по физике (письменно).

Лица, поступающие на остродефицитные специальности (спец. 0649), имеющие аттестат (диплом) с отличием, стаж по избранной специальности не менее года, принимаются без вступительных экзаменов по результатам собеседования.

Лица, поступающие на остродефицитную специальность (спец. 0649) и идущие по эксперименту, сдавшие два первых экзамена не менее чем на 8 баллов, от последующих экзаменов освобождаются.

Вступительные экзамены на вечернее отделение проводятся с 11 августа по 18 сентября в два потока:

I поток — с 13 августа по 21 августа;

II поток — с 31 августа по 8 сентября.

ДЛЯ ПОСТУПЛЕНИЯ В ИНСТИТУТ ПРЕДСТАВЛЯЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ДОКУМЕНТЫ:

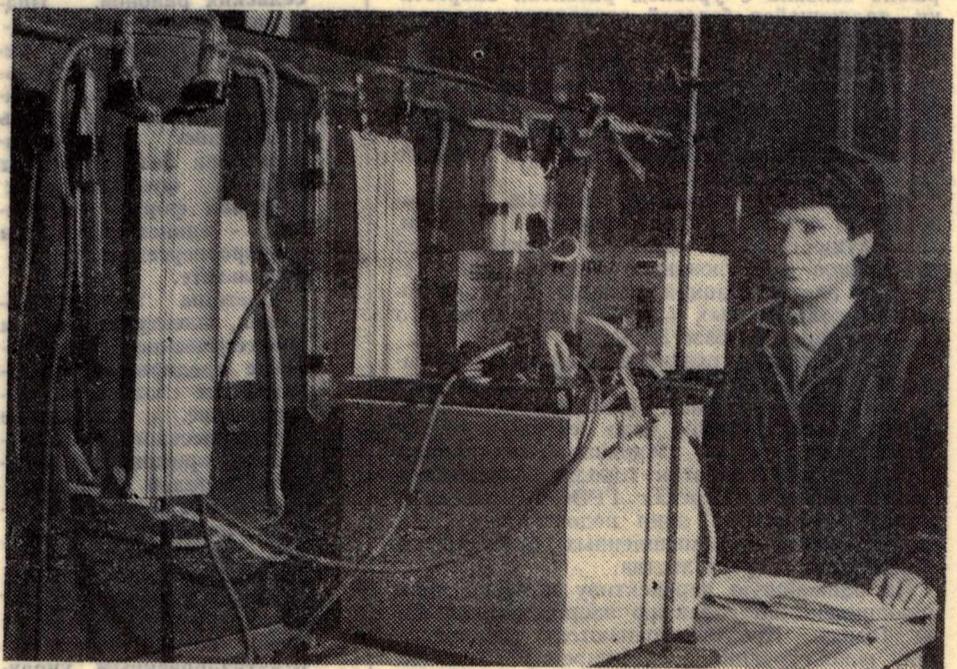
1. Заявление на имя ректора (с указанием специальности).
2. Медицинская справка (форма 086/V).
3. Документ об образовании в подлиннике.
4. 6 фотокарточек 3x4 сантиметра.
5. Характеристика с последнего места работы или учебы, подписанная комсомольскими, профсоюзными и другими общественными организациями, руководителем предприятия, заверенная печатью предприятия.
6. Представление характеристики уволенным в запас военнослужащим необязательно.
7. Выписка из трудовой книжки (для лиц, имеющих производственный стаж), заверенная администрацией предприятия.
8. Паспорт (предъявляется лично).
9. Документ об отношении к воинской обязанности (предъявляется лично).

ОСНОВНОЙ ОРГАНИЧЕСКИЙ И НЕФТЕХИМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ

го процесса и высокий уровень автоматизации. На таких предприятиях персонал уже не касается, как раньше, с потоком перерабатываемого сырья и продукции: весь процесс управляется с пульта. Тем самым исключен ручной труд и контакты с химическими веществами. Одним из таких предприятий является Томский нефтехимический комбинат, где уже работают крупнейшие в стране производства метанола и формальдегида, создаются мощности по производству этилена и пропилена.

Однако было бы ошибочно представлять основной органический синтез только целевым назначением для производства полимеров. В его номенклатуру входят широкий ассортимент химических продуктов другого характера, и которые нужны всем, эти производства тоже крупнотоннажные. Это производство спиртов, органических кислот, кетонов, аминов, хлор- и фторпроизводных, углеводов и многих других.

На всех предприятиях работают выпускники кафедры технологии основного органического синтеза ТПИ в качестве инженеров цехов и проектных служб, исследователей в лабораториях и ис-



следовательских институтов. Их за 40 с небольшим лет, прошедших со дня основания кафедры, выпущено около 1700 человек, многие из них стали крупными организаторами производства и науки.

В числе этих инженеров работает около 300 выпускников вечернего отделения, которых кафе-

дра выпускает с 1970 года.

Обучение на вечернем отделении позволяет работникам томских предприятий и организаций повысить свою квалификацию без отрыва от производства и по своему содержанию практически ничем не отличается от обучения в дневном отделении. В после-

дние годы учебный процесс все более использует средства вычислительной техники и методы научного исследования, что помогает творческому усвоению материала и повышению потенциала современного инженера.

В. ЛОПАТИНСКИЙ,
заведующий кафедрой
ТОО, доктор химических наук, профессор.



Успешное развитие химической промышленности дало человечеству много новых материалов и продуктов, которые в недавнем прошлом не были известны. Эти изделия и материалы настолько стали обычны, использование их настолько эффективно и экономически выгодно (а зачастую без некоторых уже сейчас просто не обойтись), что стало уже невозможно представить без них реальную жизнь и развитие машиностроения, авиации и радиотехники, автоматики и вычислительной техники, бытовой химии, производства пластмасс и синтетических волокон, ракетно-космической промышленности и т. д.

Среди этих новых материалов ведущая роль принадлежит полимерам — синтетическим каучукам, пластическим массам, лакокрасочным материалам, химическим волокнам. Но чтобы по-

лучить полимер, надо иметь исходный продукт — мономер. Последние же получаются в громадных количествах из десятков исходных основных органических соединений — углеводов, спиртов, кислот, альдегидов и кетонов, аминов и нитросоединений. Возникла и развивается целая отрасль химической промышленности — основного органического и нефтехимического синтеза (поскольку нефть и природные газы являются главным источником сырья), занимающаяся производством мономеров и основных органических веществ. Заводы и цехи этого профиля имеются теперь почти во всех крупных городах Сибири, Урала и многих пунктах Европейской части СССР.

Особенностью современных производств основного органического синтеза является непрерывность технологическо-