

ЗА КАДРЫ

ПОНЕДЕЛЬНИК,

3

ФЕВРАЛЯ
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

№ 9 (1845)

Выходит два раза в неделю.

Цена 2 коп.



Сессия — это итог учебных занятий за период сентябрь — декабрь, то есть за осенний семестр. Экзамены принимает заведующий кафедрой электрических машин доктор технических наук профессор Г. А. Сипайлов.

К абитуриентам

Вот уже более четверти века наш факультет готовит инженерные и научные кадры для электротехнической промышленности страны.

Выпускники факультета успешно работают в лабораториях НИИ, СКБ, на заводах над решением различных научно-технических задач. А задачи, которые возникают перед инженерами, год от года усложняются, ибо научно-техническая революция (НТР) затрагивает весь технический базис, всю технологию производства и создает условия для объединения в единую систему важнейших форм человеческой

деятельности — науки, техники, производства и управления.

В этой связи факультет стремится своей деятельностью реализовать основную задачу времени — формирование всесторонне развитой личности инженера.

Вам, поступающим в институт, следует иметь в виду, что современный инженер не только специалист широкого профиля подготовки с глубокими знаниями физики, математики, химии и т. д., а человек, способный выполнять разнообразные функции. А это прежде всего функции воспитателя, пропагандиста

и руководителя. И этому нужно настойчиво учиться, набирать опыт во время обучения в институте, изучать марксистско-ленинское учение.

Развить ваши организаторские способности поможет введенная в институте общественно-политическая практика.

Таким образом, в институте на факультете АЭМ созданы все условия подготовки высококвалифицированных инженеров, и ваша задача максимально их использовать.

В. АНИКИЕНКО,
доцент, секретарь партбюро АЭМФ.

Бурное развитие науки и техники вызывает повышенный интерес к специальностям по автоматизации, поскольку сама автоматизация проникает во все сферы деятельности человека. Недаром одной из характерных черт нашего времени является стремительное ее развитие и само время названо «веком автоматизации».

Автоматизация на базе электромеханики — одно из основных направлений развития автоматизации и основа подготовки специалиста по профилю факультета автоматизации и электромеханики.

Факультет готовит инженеров по шести специальностям:

- ЭЛЕКТРОПРИВОД И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ УСТАНОВОК;
- ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ;
- ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ;
- ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННАЯ И КАБЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА;
- ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ;
- ГИРОСКОПИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ И УСТРОЙСТВА.

Подготовку специалистов по специальности «Электропривод и автоматизация промышленных установок» осуществляет кафедра электропривода (заведует кафедрой профессор, доктор технических наук А. И. Зайцев).

Выпуск специалистов по специальностям «Электрические машины», «Электрические аппараты», «Электрооборудование» курирует кафедра электрических машин и аппаратов, возглавляемая профессором, доктором технических наук Г. А. Сипайловым; по специальности «Гиропищеские приборы и устройства» — кафедра одноименного названия, возглавляемая доктором технических наук В. И. Копытовым; по специальности «Электроизоляционная и кабельная техника» — кафедра аналогичного названия под руководством доктора технических наук В. С. Дмитриевского.

В составе восьми кафедр, четыре из которых профилируют подготовку специалистов, факультет автоматизации и электромеханики вступает в завершающий год IX пятилетки. В 1976 году факультет отмечает свое 25-летие. Он был организован в составе Томского политехнического института в 1951 году в связи с потребностями развивающейся электротехнической промышленности Сибири и Дальнего Востока.

В 1970 году электромеханический факультет был объединен с факультетом автоматических систем и стал именоваться факультетом автоматизации и электромеханики.

Со времени основания факультет выпустил свыше 5000 инженеров, работающих во всех отраслях народного хозяйства нашей Родины.

В условиях бурного развития науки и техники от выпускника нашего факультета требуют при глубокой специальной подготовке широкого кругозора, умения успешно использовать свои знания в совершенно различных отраслях народного хозяй-

Вас ждет факультет

А. АЛЕХИН,
декан факультета автоматизации и электромеханики, доцент, кандидат технических наук.



АВТОМАТИКИ И ЭЛЕКТРОМЕХАНИКИ

ства. Этим задачам отвечает переход факультета на обучение по новым учебным планам. На первых курсах студенты всех специальностей обучаются по единому плану, предусматривающему подготовку специалиста по фундаментальным дисциплинам. Последние курсы формируют профиль специалиста по отдельным специальностям.

Студенты изучают в большом объеме высшую математику, физику, теоретические основы электротехники, инженерную графику, теоретическую и прикладную механику, основы промышленной электроники, вычислительную технику, теорию автоматического управления.

При изучении специальных дисциплин важное значение придается не только освоению теоретического материала, но и накоплению практических на-

выков. Студенты выполняют лабораторные работы, курсовые проекты, проходят практику на передовых промышленных предприятиях, в научно-исследовательских и конструкторских организациях. Студенты приобретают навыки инженера-исследователя. С этой целью в учебных планах предусматривается специальная дисциплина «Учебно-исследовательская работа».

Лаборатории факультета оснащены современным оборудованием.

Коллектив профессоров и преподавателей факультета прилагает большие усилия на подготовку специалистов электромеханики в духе требований времени. 5 профессоров докторов технических наук и 50 доцентов кандидатов технических наук возглавляют процесс становления квалифицированными специалистами наших выпускников. В основу этого процесса положено развитие творческого начала выпускника, которое и делает его инженером. С этой целью на факультете организовано и начало работу студенческое конструкторское бюро, на всех профилирующих кафедрах используется индивидуальная форма обучения студентов, в учебные планы введена учебно-исследовательская работа. Практическую подготовку студенты проходят на передовых предприятиях и в научно-исследовательских организациях страны. Наши студенты активно участвуют в научно-исследовательских работах, которые коллектив научных работников факультета проводит по заданиям производства. Например, в 1974 году факультетом выполнялось научно-исследовательских работ на сумму свыше 1 млн. рублей. В их выполнении принимают активное участие студенты. Свыше 600 студентов приобретают навыки исследователя, выступают с научными докладами, являются соавторами статей, участниками ВДНХ.

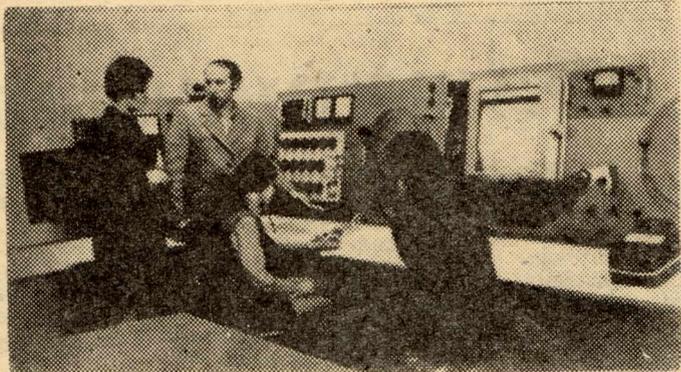
Студенты факультета — застрельщики многих начинаний. Многие из них добровольно работают в летние каникулы в составе студенческих строительных отрядов на стройках области. Силами студентов в факультетском общежитии построен прекрасный клуб «Фантазия».

Успевающим в учебе, участвующим в общественной жизни студентам назначается стипендия.

Иногородным предоставляется место в благоустроенном общежитии. Те, кто не имеет возможности учиться на дневном отделении, могут получить высшее образование на вечернем и заочном отделениях. По вечерней системе факультет готовит инженеров следующих специальностей: «Электрические машины», «Гиропищеские приборы и устройства», «Электроизоляционная и кабельная техника», «Электропривод и автоматизация промышленных установок», по заочной системе обучения готовятся специалисты по электрическим машинам, электроприводу и автоматизации промышленных установок.

Факультет с радостью открывает двери для молодого поколения.

Будущие выпускники факультета, желаем вам успеха на приемных экзаменах.



Учебная забота студентов

Учатся студенты не только в лекционных аудиториях, в кабинетах общественных наук, но и в различных учебных лабораториях. Здесь студенты под руководством опытных преподавателей практически закрепляют знания, полученные на лекциях виднейших ученых института.

На этих снимках — практические занятия студентов в учебных лабораториях факультета.

Фото А. Зюлькова.

ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННАЯ И КАБЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Для многих современных молодых людей перспектива стать конструкторами различных электротехнических устройств весьма заманчива. Одни с удовольствием представляют себя за пульманом с карандашом в руках; другие мысленно стоят у пультов вычислительных машин, которые «переваривают» формулы и коэффициенты, выведенные ими; третьи в мечтах уносятся в далекий космос в качестве испытателей сконструированного ими электрооборудования. Но, наверное, немногие представляют себе всю сложность этих устройств, взаимосвязь всех элементов, и, наверное, совсем уж немногие обращают внимание на то, что основным элементом любого электротехнического устройства, без которого по сути дела оно не может работать, является электрическая изоляция. Она необходима на всех этапах электрификации, начиная с момента выработки электроэнергии — на тепловых и гидроэлектростанциях, при передаче энергии (кабели, воздушные линии электропередач, подстанции) и кончая любым потребителем (электрические машины, трансформаторы, дроссели, реле, конденсаторы, нагреватели и т. д.).

В современном мире развитой химии ежедневно синтезируется множество новых материалов, часть из которых, обладающая электроизоляционными свойствами, требует тщательного исследования и применения. Совершенствование электротехнических устройств, уменьшение их габаритов, веса, стоимости (без снижения мощности), увеличение плот-

ности передаваемой энергии требует в первую очередь применения совершенной электрической изоляции, требует инженерного, научного подхода к расчету, к конструированию изоляционных конструкций — будь то морские кабели или миниатюрные конденсаторы, применяющиеся в электронных схемах.

Исследование, расчет, конструирование и применение электрической изоляции в современных условиях требуют обширной общетехнической подготовки и глубоких специальных знаний. Эту подготовку и знания в Томском политехническом институте можно получить, обучаясь специальности «Электроизоляционная и кабельная техника».

Современному инженеру по электроизоляционной технике совершенно необходимы знания по высшей математике, теории вероятностей, электротехнике, сопротивлению материалов, химии, физике, вычислительной технике и т. д. Наши студенты, так же как и студенты других специальностей, на первых курсах изучают эти дисциплины. Начиная с 3-го курса, студенты, специалисты ЭИКТ, занимаются изучением специальных курсов — физики и химии диэлектриков, расчета изоляционных конструкций и основ теории кабелей, технологии кабельного производства, методов исследования электрической изоляции и др.

На старших курсах студенты проходят практику на ведущих предприятиях кабельной и электроизоляци-

онной промышленности в Москве, Ленинграде, Перми, Ташкенте, Хабаровске, Иркутске, Томске. Объединение «Сибкабель», включающее в себя ряд заводов и крупный научно-исследовательский институт, является хорошей базой для подготовки специалистов.

Как правило, практикой наших студентов на местах руководят тоже бывшие студенты — выпускники нашей специальности. Кафедра ЭИКТ Томского политехнического института готовит инженеров, начиная с 1947 года. За это время подготовлено более 500 инженеров-электриков, многие из которых в настоящее время возглавляют научно-исследовательские институты, заводы, отделы, цехи, конструкторские и технологические бюро и т. д.

В последние 10—12 лет на кафедре интенсивно ведется научная работа, основное направление которой — исследование надежности и долговечности электрической изоляции конструкций. В этой работе активное участие принимают и наши студенты. Ежегодно более ста юношей и девушек проводят научные исследования под руководством преподавателей.

Участие студентов в научной работе кафедры накладывает свой отпечаток в будущем, это не просто инженеры-электрики, это инженеры-исследователи.

Совокупность творческой активности с глубоким знанием общетехнических, общеспециальных дисциплин позволяет нашим выпускникам быть всегда на уровне современной науки, техники, возглавлять и совершенствовать производство.

Ждем вас, юноши и девушки, в свои ряды.

Л. СТРИЖКОВА, ст. преподаватель.

ЭЛЕКТРОПРИВОД И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ УСТАНОВОК

Учебный план по специальности «Электропривод и автоматизация промышленных установок» предусматривает подготовку инженера-электрика широкого профиля, способного решать вопросы по разработке, проектированию, исследованию, монтажу, наладке и эксплуатации электрического оборудования и систем автоматизации промышленных установок и технологических процессов во всех отраслях народного хозяйства.

В настоящее время особое внимание уделяется физико-математической подготовке будущих инженеров производства и изучению фундаментальных базовых дисциплин: теоретической механики, теоретической электротехники, электрических машин, промышленной электроники, средств вычислительной техники и автоматизации.

Профилирующими дисциплинами специальности «Электропривод и автоматизация промышленных установок» являются теория автоматического управления и теория электрического привода, поскольку автоматизация различных механизмов, промышленных установок и технологических процессов имеет много общих принципов построения, методов расчета и проектирования. Кроме того, электрический привод в большинстве случаев является обязательным звеном, преобразующим электрическую энергию в механическую.

Указанные профилирующие дисциплины обеспечивают глубокие теоретические знания в области электромеханических и энергетических свойств электроприводов, теории переходных процессов, теории оптимального управления, анализа и синтеза рациональных электромеханических систем, обеспечивающих режимы работы механизмов и установок современ-

ных промышленных предприятий. Специфические особенности электроприводов различных механизмов, особенности технологических процессов отдельных отраслей, их комплексная автоматизация изучаются на примерах общепромышленных и типовых автоматизированных систем управления механизмами, установками и процессами.

Обучение по указанным дисциплинам ведется высококвалифицированными специалистами. В составе кафедры один профессор доктор технических наук, десять кандидатов технических наук — доцентов и старших преподавателей. В основном это выпускники кафедры прошлых лет.

Знакомство с элементами систем электрооборудования и закрепление полученных теоретических знаний осуществляется в лабораториях кафедры, оснащенных разнообразным оборудованием и отражающих современное состояние развития автоматизированного электропривода.

Начиная с четвертого курса, студенты активно участвуют в научно-исследовательской работе, проводимой на кафедре и в НИИ автоматизации и электромеханики.

Грандиозные успехи в области автоматизации, достигнутые за последние 20 лет. Изменился за это время и профиль инженера, выпускаемого по специальности «Электропривод и автоматизация промышленных установок». Этот факт является свидетельством того, что подготовка специалистов неразрывно связана с научно-техническим прогрессом, на передовых рубежах которого успешно трудятся выпускники электроприводчи-

А. ЗАЙЦЕВ, зав. кафедрой электропривода, профессор доктор технических наук.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

Электрическая энергия является основным видом энергии, используемым в народном хозяйстве. Электрические машины, производящие электроэнергию и потребляющие ее, составляют основное звено силовой электросистемы.

Возможность изготовления электрических машин мощностью от нескольких ватт до десятков и даже сотен мегаватт позволяет использовать ее в качестве основной рабочей машины при электрификации промышленности, транспорта, сельского хозяйства, быта.

Кафедра электрических машин Томского политехнического института — одна из тех, которая готовит специалистов для электротехнической промышленности — ведущей отрасли народного хозяйства. Потребность в электрических машинах растет с каждым годом, причем они должны обладать большим запасом надежности и долговечности. Отсюда и требования, предъявляемые к

инженеру-конструктору, инженеру-технологу, повышается, а поэтому и уровень подготовки специалистов должен удовлетворять требованиям времени.

Сегодняшние студенты — это будущие опытные инженеры, проектирующие, изготавливающие электрические машины и эксплуатирующие их. Чтобы быть достойными своего времени, они должны уже сейчас, на студенческой скамье упорно и настойчиво овладевать знаниями.

Над подготовкой высококвалифицированных инженеров — электромашиностроителей трудится большой коллектив преподавателей кафедры, в числе которых 16 кандидатов технических наук, а руководит кафедрой доктор технических наук профессор Геннадий Антонович Сипайлов — один из ведущих специалистов нашей страны в области электромашиностроения.

Весь свой опыт и знания мы стараемся передать тем, кто избрал специальность

У истоков науки

Наука начинается со студенческой скамьи. Вот почему воспитанники факультета автоматики и электромеханики много времени уделяют самостоятельной работе в учебно-исследовательских лабораториях.

Не только теория, но обязательная исследовательская практика — вот девиз лучших студентов АЭМФ. Для этого на факультете есть все условия.



ГИРОСКОПИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ И УСТРОЙСТВА

«На орбитальной станции «Скайлэб» вчера ночью вышел из строя один из трех силовых гироскопов системы стабилизации...»
(«Правда», № 239 от 25 ноября 1973 г.).

До недавнего времени слово «гироскоп» было знакомо лишь узкому кругу специалистов. В широкой печати сообщения о гироскопах появились в связи с космическими полетами, исследованием Луны и других планет.

Попробуем кратко оценить роль гироскопической техники в современной жизни. На применении гироскопических приборов основана современная аэронавигация и морская навигация. Гироскопические приборы позволяют управлять летательными аппаратами, не пользуясь земными ориентирами и радиосредствами. Эти приборы дают возможность получить на летательном аппарате стабилизированную площадку, которая не меняет своей ориентации в мировом пространстве при любых перемещениях самого летательного аппарата и использовать эту информацию для управления им. Примером современного гироскопического устройства может служить автопилот. Управлять современным скоростным самолетом, стабилизировать его положение в пространстве вручную чрезвычайно утомительно, а в отдельных случаях просто невозможно, для этого используются специальные автоматические устройства — автопилоты.

Построенный на гироскопах автопилот автономно измеряет углы поворота, угловые скорости и ускорения летательного аппарата, а также линейные скорости и ускорения.

Потребности в гироскопических системах определяется тем, что стало необходимо автоматизировать процессы управления полетом самолетов и космических кораблей, подводных лодок и надводных кораблей, осуществлять полет или плавание в любое время суток, при любой видимости, без обмена информацией с внешним миром.

Гироскопические приборы относятся к числу самых точных и тонких приборов, которые научился изготавливать человек. Разработаны лазерные, вибрационные, электростатические, криогенные, ядерные гироскопы. Основой классического гироскопа является гириомотор — электродвигатель специальной конструкции. Требования к качеству гироскопов чрезвычайно высоки, поэтому для их изготовления используются такие «экзотические» материалы, как бериллий, золото, титан, карбид вольфрама и др.

Учебный план ориентирован на подготовку специалиста по сложным автоматическим системам, содержащим гироскопы и предназначенным для управления подвижными объектами. Обучение можно условно расчленить на три этапа. На первом студенты изучают математику, физику и общинженерные дисциплины в объеме электротехнических

факультетов.

На втором этапе формируется специалист широкого профиля в области автоматики и электромеханики. Изучаются теоретические основы электротехники, теории автоматического управления, прикладная электроника, электрические машины.

На третьем этапе осуществляется специализация. Студенты изучают аэродинамику, конструкцию и оборудование летательных аппаратов, бортовые вычислительные устройства, ориентацию искусственных спутников Земли, стабилизацию летательных аппаратов и автопилоты, теорию и конструкцию гироскопов.

Кафедра гироскопических приборов и устройств, обеспечивающая специальную подготовку будущих инженеров, создана в 1960 году. Это одна из немногих в институте кафедр, где все преподаватели имеют ученые степени. Кафедру возглавляет доктор технических наук В. И. Копытов. Преподаватели и инженеры научного сектора кафедры выполняют большой объем исследований. На всех этапах, от теоретического анализа до разработки рабочих чертежей, изготовления, настройки и испытания опытного образца системы, к исследованиям широко привлекаются студенты старших курсов специальности.

На кафедре функционирует студенческое конструкторское бюро (СКБ).

М. ШУМЕКИИ,
Л. БЕЛЯНИН,
доценты кафедры.

МАШИНЫ

электромашиностроителя. У нас для этого есть все условия. На первых двух курсах особое внимание уделяется физико-математической подготовке, изучению базовых дисциплин: теоретической механики, теоретической электротехники. Начиная с 3-го курса, наши студенты изучают теорию электрических машин и аппаратов, их проектирование, технологию и организацию производства. Значительное внимание уделяется основам вычислительной математики, изучению электропривода, электроники, электротехнических материалов, техники высоких напряжений, общественным наукам.

В закреплении теоретических знаний и приобретении практических навыков важную роль играет работа студентов в учебных лабораториях электрических машин, аппаратов и микромашин; выполнение курсовых проектов; производственная, тех-

нологическая и преддипломная практика на передовых предприятиях электротехнической промышленности Томска, Свердловска, Кемерово, Новосибирска, Прокопьевска, Ярославля, Медногорска и других.

Современный инженер — это инженер-исследователь, инженер-творец, поэтому уже с младших курсов мы стараемся привить студентам навыки к исследовательской работе. На кафедре для этого имеются все возможности. Созданы научно-исследовательские лаборатории. Под руководством профессора Г. А. Сипайлова и доцентов К. А. Хорькова, А. Б. Цукублина, А. В. Лоуса студенты занимаются исследованиями специальных синхронных машин и импульсных источников питания. В группе, руководимой доцентом О. П. Муравлевым, разрабатываются научные основы обеспечения качества электрических машин, а над проблемами нагрева и совершенствования систем охлаждения студенты работают под руководством доцентов Д. И. Санникова, В. А. Жадана, Ю. М. Башагурова.

Разработкой новых и со-

вершенствованием рабочих свойств электромашинных усилителей занимаются студенты под руководством доцента Г. Г. Константинова.

Непосредственное участие в выполнении работ по той или иной научно-исследовательской теме позволяет студентам к концу 5-го курса завершить свою работу и представить ее к защите в виде дипломного проекта.

По оканчивании института — работа в научно-исследовательских институтах, лабораториях, конструкторских бюро, на предприятиях электротехнической промышленности городов Сибири, Дальнего Востока, Оренбурга, Тольятти, Ульяновска, Куйбышева, Владимира и др.

В 1975 году на первый курс дневного отделения специальности «Электрические машины» будет принято 50 человек. Кто не имеет возможности обучаться на дневном отделении, может получить образование по этой же специальности на вечернем и заочном отделениях.

М. САННИКОВА,
ст. преподаватель кафедры электрических машин,

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ — это средства управления электрическими процессами. С их помощью осуществляется включение и выключение электрических цепей различной степени сложности, регулирование напряжения или тока, скорости вращения электродвигателей, автоматическое управление различными электрифицированными установками, защита оборудования от аварийных режимов.

Появившись еще во время первых опытов с электричеством, аппараты стали сейчас одной из самых важных отраслей электротехники. Мощные выключатели раз-

вивших себя их проектированию и производству.

Специалист по электрическим аппаратам должен иметь хорошую общетеоретическую подготовку, особенно в области физики электрического и магнитного поля, дугового разряда и электрического контакта, ему, безусловно, необходимо знать применительно к своему профилю работы электротехнику, механику, вычислительную технику, полупроводниковые приборы, магнитные и электроизоляционные материалы, вопросы конструирования, технологий и экономики. Для понимания конкретных задач

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ

меров в несколько метров, установленные на электростанциях, сложные регуляторы, поддерживающие заданный режим работы машин и агрегатов с высокой точностью, многочисленные пускатели, контакторы, контроллеры, реостаты для управления электроприводами станков, кранов, прокатных станов и т. д., выдерживающие миллионы циклов работы, разнообразные реле, специальные трансформаторы и дроссели, датчики и логические элементы, которыми насыщены современные схемы автоматики — вот далеко не полный перечень разнообразнейших электрических аппаратов. От их мощности, качества, точности работы, быстроты действия, износоустойчивости и надежности в значительной степени зависит также стороны технического прогресса, как мощность электростанций и энергосистем, надежность электрооборудования промышленности и других отраслей хозяйства, уровень автоматизации, производительность труда и техника безопасности.

Развитие научных исследований в ряде случаев предъявляет особо высокие требования к электрическим аппаратам, используемым в экспериментальных установках. Например, в ядерной физике требуется управление сверхмощными импульсами электроэнергии, в космических устройствах важнейшую роль играет минимум веса, надежность, вакуумная, радиационная, термическая и перегрузочная стойкость электроаппаратуры.

Безграничен рост требований, которым должны удовлетворять аппараты, применяемые в различных отраслях науки и техники, и это в первую очередь определяет творческий характер работы инженеров, посвя-

развития своей отрасли и создания новых, прогрессивных типов аппаратов инженер должен ориентироваться в смежных областях электротехники, таких, как электрические машины, электропривод, электрические станции и сети, автоматика, приборостроение, электроника. Изучение всех этих вопросов предусматривается учебным планом специальности «Электрические аппараты».

Потребность в инженерах этой специальности очень велика, так как разработку и производство аппаратов осуществляют сейчас около двухсот заводов и научно-исследовательских организаций, а подготовку специалистов — всего около десяти вузов. Следует также учесть, что специалисты этого профиля могут успешно работать в области элементов и устройств автоматики и связи, сварочного, нагревательного и осветительного электрооборудования, электрических машин, возвратно-поступательного движения, электрофизических установок и т. п.

В 1974 г. специальность «Электрические аппараты» введена в Томском политехническом институте при кафедре электрических машин и аппаратов, которая имеет достаточные возможности и опыт для подготовки инженеров-электроаппаратостроителей, так как по ней за несколько последних лет уже подготовлено в индивидуальном порядке и выпущено около 30 инженеров-специалистов по электрическим аппаратам. Наши выпускники работают в Томске, Кемерово, Одессе и других городах страны.

Д. САННИКОВ,
доцент кафедры электрических машин и аппаратов.

Электрооборудование

На территории Средней Азии, Урала, Сибири и Дальнего Востока имеется лишь один вуз — Томский политехнический институт, — которому поручена подготовка инженеров по специальности электрооборудование.

Специальность существует с 1960 года и уже дала промышленности, научно-исследовательским учреждениям и вузам большой отряд хорошо подготовленных инженеров. А чтобы такими стать, нужен труд, большой упорный, систематический. Уже мало эффективными становятся старые методы обучения. На помощь приходит вычислительная техника, теория автоматического управления, планирование эксперимента и т. п. Все эти и другие науки должны постигнуть студент в стенах института.

Не так легко рассчитать систему электрооборудования пассажирского самолета, очень непросто создать систему передачи информации с точностью до 10 угловых секунд. А легко ли сконструировать электронную машину, которая может не только вращаться, но и помогать решать различные тригонометрические уравнения, производить дифференцирование и интегрирование и выполнять множество других функций?

Чтобы научиться создавать подобные устройства и системы, чтобы стать специалистом широкого профиля, нужно глубоко изучить физику, математику, электротехнику, радиотехнику и другие общетехнические и специальные дисциплины, например, вентиляционные устройства, динамику электромеханических систем, конструирование специального электропривода, специальные электрические машины и др. Лишь обладая таким багажом знаний, можно приступить к выполнению дипломного проекта, кото-

рый является решающим этапом обучения.

Результаты учебы в институте и защита дипломного проекта оцениваются Государственной экзаменационной комиссией. После этого молодому специалисту присваивается звание инженера-электромеханика и вручается диплом.

Наши выпускники работают по всей стране от ее западных границ до берегов Тихого океана. Они занимают должности конструкторов, начальников цехов, технологов, научных сотрудников. Часть выпускников остается в вузе для ведения преподавательской работы или для дальнейшего обучения в аспирантуре. После первого выпуска специалистов нашего профиля прошло 10 лет, но уже около двадцати человек, получивших специальность по электрооборудованию, защитили кандидатские диссертации.

Мы располагаем хорошо оборудованными лабораториями, все занятия по специальным дисциплинам ведутся кандидатами наук.

В стенах института дается не только теоретическое образование. Кроме лекций и семинаров, выполняется большое количество лабораторных работ.

На ведущих предприятиях электромеханической, судостроительной и авиационной промышленности студенты проходят ознакомительную, технологическую и преддипломную практики. На 5-м курсе они занимаются учебно-исследовательской работой, рассчитывают, конструируют, испытывают схемы, устройства, приборы, учатся работать творчески, получая навыки научных исследований. Именно такие специалисты будут необходимы нашему народному хозяйству. И вы, юноши и девушки, можете стать ими. Приходите, мы вас ждем!

К. СОНЧИК,
доцент.

Что такое НИРС

Значение НИРС переоценить трудно. Научно-исследовательская работа развивает творческое мышление студентов, укрепляет знания, полученные на лекциях, расширяет технический и научный кругозор, приучает к ответственности, вырабатывает любовь к своей специальности и многое другое. Установлено, что студенты — активные участники НИР — уверенно защищают дипломные проекты, с первых дней активно включаются в дело на производстве, постоянно повышают свою квалификацию. Большинство ученых и преподавателей нашего факультета свой первый шаг в науку сделали в студенческие годы. Многие студенты, занимающиеся НИР, получили результаты, которые были опубликованы в научных статьях или запатентованы в Государственном комитете по делам изобретений и открытий СССР.

В чем же состоит и как организована научно-исследовательская работа студентов на факультете автоматики и электромеханики?

На АЭМФ руководство НИРС в 1974 году осуществляли 139 преподавателей, аспирантов и инженеров, причем 43 из них имеют ученые степени и звания. Это обеспечивает высокий уровень руководства. На всех кафедрах факультета введена учебно-исследовательская работа, которая проводится в часы учебных занятий и является обязательной для всех студентов. Такая форма научно-исследовательской работы проводится, как правило, на старших курсах и подготавливает студента к дипломному проектированию. Каждый студент под руководством преподавателя работает над определенной темой. Работа включает в себя изучение литературы, постановку эксперимента, конструирование.

На кафедре «Гироскопические приборы и устройства» наиболее активные участники НИРС объединены в студенческое конструкторское бюро. В 1974 году в СКБ разрабатывались курсовой прибор акванангиста, гироскопический стабилизатор бинокля инспектора ГАИ и др.

На кафедрах английского и немецкого языков действуют переводческие бюро, в которые входят более 200 студентов. Студенты переводят технические тексты и обеспечивают необходимой технической и научной информацией заинтересованные кафедры. На кафедрах проводится олимпиады и конкурсы на лучшее знание языка.

Высшей формой НИРС является обучение по индивидуальному плану. В этом случае, кроме безсловесного овладения знаниями в объеме институтской программы, студент получает хорошую подготовку в какой-то узкой области. Эта узкая область выбирается с учетом требований народного хозяйства и работы студента после окончания института. В 1974 году на факультете по индивидуальному плану обучался 21 человек.

Студенты оказывают большую помощь в выполнении научно-исследовательских работ кафедр, 92 студента факультета участвовали в выполнении хозяйственных и госбюджетных тем.

О результатах своей работы студенты докладывают на областных, городских и институтских конференциях. В 1974 году было заслушано 72 доклада. Две установки, разработанные и изготовленные студентами нашего факультета, демонстрировались на ВДНХ СССР и отмечены грамотой.

Абитуриент и будущий студент! Если ты хочешь проверить свои теоретические знания практически, занимаясь исследованиями, делая пусть небольшие, но свои открытия, приходи в НИРС.

А. ЧЕРНЫШЕВ,
ответственный за НИРС на АЭМФ, ассистент кафедры электропривода.

ОГНИ КЛУБОВ

Свободное время студента. Это одна из проблем, которой занимаются наши общественные организации. Чтобы время это не тратилось попусту, а приносило пользу и радость, в институте работают кружки художественной самодеятельности, оперная студия, библиотека с большим выбором художественной литературы, спортивные секции.

Но, пожалуй, особое место занимают студенческие клубы при общежитиях. Прислушайтесь к их названиям: «Каникула», «Мечта», «Эрудит», «Гелиус», «Гамма». На факультете автоматики и электромеханики создан клуб «Фантазия». Богат вкус у наших «фантазеров»! Заброшенное помещение они превратили в сверкающий современный отделкой клуб. Стены его украшают мозаика и чеканка, живописна отделка колонн. Здесь создан свой эстрадно-инструментальный ансамбль. Совет клуба нередко проводит великолепные вечера отдыха, встречи с ветеранами войны и труда, с учеными института, самодеятельными поэтами и томскими писателями, приглашает в гости артистов Томска и гастролеров.

Часто студентов нашего факультета приглашают электрофизики в свой клуб «Мечта».

На базе клуба развернули работу ансамбли народного и бального танца, вокальные группы, студенческий театр эстрадной миниатюры, вокально-инструментальный ансамбль. Здесь собираются любители поэзии, музыки и танцев, на чашку чая приглашает клуб «Ча-ча». Нередко в «Мечте» проводятся встречи КВН специальностей, смотры художественного и народного творчества, посвященные в студенты и проводы пятикурсников.

Клуб «Каникула», который уже отметил свое пятилетие, строит свою работу иначе. На базе клуба формируется строительный студенческий отряд. Но и здесь, кроме проблем ССО, обсуждаются и другие дела. Здесь можно весело и с толком отдохнуть. Словом, у каждого клуба много творческих идей, а всего в институте 25 клубов по интересам — общественно-политические, молодежные, клубы отдыха.

Но следует хорошо помнить, что все здесь делают сами студенты. Если хочешь жить интересно — дерзай. Клубы ждут новую смену.

О. НИКОЛАЕВА.



Установлены следующие условия приема документов, проведения вступительных экзаменов и зачисление 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, наименование и местонахождение предприятий, занимаемая должность. Указывать об участии в спортивной и общественной жизни, присвоенные разряды или звания. Обу-

Условия приема

чались ли на подготовительных курсах, при каком институте, школе, участвовали ли в олимпиадах, смотрях на лучшее знание по математике, физике, химии.

К заявлению прилагаются:

1. Документ о среднем образовании (в подлиннике);

2. Характеристика для поступления в вуз, выданная на последнем месте учебы или работы, обязательно подписывается руководителем предприя-

тия, партийной, комсомольской или профсоюзной организациями. Выпускники средних школ (выпуск 1975 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, хи-

рурга, окулиста (цветовосприятие);

3. Выписка из трудовой книжки (для работающих);

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

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

Поступающие сдают следующие вступительные экзамены: физика (устно), математика (устно, письменно), русский язык и литература (сочинение). При институте с 1 сен-

тября по 30 июня работают заочные, а со 2 по 30 июля — 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, пр. Ленина, 30, ТПИ, приемной комиссии.

ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ.

«ЗА КАДРЫ»

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

Газета Томского политехнического института.

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.

К302363 Заказ № 181

Редактор
Р. Р. ГОРОДНЕВА.