

За кадры

Газета основана

15 марта

1931 г.

Выходит по
понеделникам
и средам

Цена 2 коп.

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

*

Понедельник, 12 января 1981 г., № 3 (2300)

АБИТУРИЕНТОВ ПРИГЛАШАЕТ

ФАКУЛЬТЕТ АВТОМАТИКИ И ЭЛЕКТРОМЕХАНИКИ

Факультет готовит
инженеров следующих
специальностей:

- * Электрооборудование.
- * Электрические машины.
- * Электрические аппараты.
- * Электропривод и автоматизация промышленных установок.
- * Электроизоляционная и кабельная техника.
- * Гироскопические приборы и устройства.



Растет квалификация преподавательских кадров факультета. В конце минувшего года успешно защитил докторскую диссертацию

доцент кафедры электрических машин и аппаратов К. А. Хорьков. НА СНИМКЕ: К. А. Хорьков (слева); бесе-

дует со своим аспирантом С. П. Усачевым по теме научной работы.

Фото И. Вотчала.

С КАЖДЫМ годом числительной технике, лабораториях ТПИ, так и требуется все больше и больше специалистов, способных решать задачи по созданию и эксплуатации электро-технических изделий, аппаратов, машин, устройств, приборов и автоматизированных комплексов.

Факультет автоматики и электромеханики Томского политехнического института, организованный в 1951 году, подготовил и выпустил за время своего существования более 6 000 инженеров-электромехаников, большинство из которых успешно используют на практике полученные в институте знания. Факультет готовит инженеров по шести специальностям: электропривод и автоматизация промышленных установок, электроизоляционная и кабельная техника, электрические машины, электрооборудование, гироскопические приборы и устройства, электрические аппараты.

В течение первых двух лет обучения будущие инженеры получают глубокие знания по физике, математике, химии, теоретическим основам электротехники. Их мировоззрение формируется при изучении курсов истории КПСС, марксистско-ленинской философии, политической экономии, научного коммунизма. В процессе прохождения общественной политической практики студенты приобретают навыки в организации и проведении общественной работы, учатся жить и работать в коллективе. Много внимания при подготовке инженеров-электромехаников уделяется общетехническим и общинженерным дисциплинам: инженерной графике, теоретической и прикладной механике, вы-

числительной технике, программированию, металлосвариванию, промышленной электрике и т. п.

Формирование специалистов ведут профессорско-преподавательские коллективы профилирующих кафедр, на которых работают 4 доктора наук, более 60 доцентов, кандидатов наук.

УЧЕНЫЕ факультета активно занимаются научными исследованиями. Так, в 1980 году на факультете выполнен объем работ по заказам предприятий и министерств на сумму более 750 тысяч рублей. Активное участие в научной работе принимают студенты. Специально организованная учебно-исследовательская работа, студенческие конструкторские бюро, научные кружки позволяют практически каждому студенту в процессе обучения проявить и развить свои творческие способности. Выполняя научную работу, будущие инженеры еще на студенческой скамье становятся авторами научных статей, изобретений, выступают с докладами на конференциях, экспонируют свои работы на студенческих выставках, участвуют в олимпиадах, конкурсах и т. д. Участие преподавателей и студентов в научной работе позволяет строить преподавание специальных дисциплин на основе самых последних достижений науки и техники. Этому также способствуют современное оснащение кафедральных лабораторий новейшим оборудованием, организация производственной практики на передовых, оборудованных новейшей техникой, предприятиях нашей страны. Инженерные навыки будущего специалиста формируются в период преддипломной практики, которая проходит как в

ведущих научно-исследовательских институтах и в конструкторских бюро.

СТУДЕНТЫ АЭМФ — признанные зачинатели многих славных комсомольских дел в ТПИ. Несколько лет назад своими силами оборудовали они в общежитии прекрасный клуб «Фантазия», где проходят теперь многие студенческие вечера, праздники, собрания, встречи с учеными, артистами, ветеранами труда. Студенческие строительные отряды АЭМФ в летнее время оказывают большую помощь нефтяникам томского Севера.

В этом году на дневное отделение АЭМФ будет принято 275 человек. Без отрыва от производства можно получить образование по специальностям факультета на вечернем или заочном факультетах.

Выпускники нашего факультета успешно работают во многих уголках нашей Родины. Большая часть их трудится в Сибири, на Дальнем Востоке, в Средней Азии, на Алтае. Многие из них выросли в крупных руководящих производств, стали талантливыми конструкторами, признанными учеными. Но кем бы они ни были, где бы они ни работали, они всегда и во всем остаются достойными представителями передового отряда советской интеллигенции, работают и живут с тем творческим огнем, который был зажжен в годы учебы на факультете автоматики и электромеханики Томского политехнического института.

Сейчас факультет ждет новое пополнение. Добро пожаловать на АЭМФ!

Ю. ПОХОЛКОВ,
декан факультета, доктор технических наук, профессор.

ТАК МЫ ЖИВЕМ

ГЛАВНОЙ задачей комсомольских организаций является активная всесторонняя помощь партийным организациям, профессорско-преподавательскому коллективу в подготовке и коммунистическом воспитании специалистов, хорошо овладевших основами марксистско-ленинского учения, ясно видящих политические цели партии и страны, имеющих широкую научную подготовку, в совершенстве владеющих своей специальностью.

Комсомольская организация факультета автоматики и электромеханики насчитывает в своих рядах более 1 200 комсомольцев. Большинство студентов живет в общежитии, одним из лучших в институте.

Среди студентов фа-

культета организовано соревнование на лучшую группу курса и факультета, на лучший этаж, лучшую комнату.

Традиционными на факультете стали вечера «Алло, мы ищем таланты», посвящения первокурсников в студенты, а выпускников — в молодые инженеры, вечера специальностей. У нас проводятся вечера художественной самодеятельности, первоапрельские юморины, вечера встречи с ветеранами революции и Великой Отечественной войны.

На факультете работают клубы по интересам: популярной музыки, кино, шахматный, классической музыки, фотографии, клуб туристов «Целлопа», клуб «Эсперанто».

Большое внимание комсомольская организация уделяет развитию спорта на факультете. Наши студенты успешно защищают спортивную честь факультета и института на различных соревнованиях.

Лучшие представители вузовского комсомола, среди которых есть и наши комсомольцы, трудятся в летний период в студенческих строительных отрядах на важнейших объектах города и Томской области. Наш факультет — один из лучших по формированию и деятельности ССО.

На факультете вы можете выбрать специальность по душе и научиться многому, что всегда пригодится в жизни.

А. АКСАНОВ,
секретарь комитета ВЛКСМ факультета.

«Электропривод как раз наиболее надежно обеспечивает и любую быстротходность, и автоматическую связность механических операций на самом обширном поле труда».

В. И. ЛЕНИН.

ЭЛЕКТРОПРИВОД И АВТОМАТИЗАЦИЯ

промышленных установок

В ПРОЕКТЕ ЦК КПСС к XXVI съезду партии определено в качестве главной задачи ускорение научно-технического прогресса и перевода экономики на интенсивный путь развития на основе комплексной механизации и автоматизации производственных процессов.

В решении этой задачи важная роль отводится автоматизации в широком смысле слова: «...обеспечить ускоренное развитие производства комплексных электроприводов с тиристорными преобразователями и микропроцессорами».

В настоящее время почти две трети электрической энергии, производимой в развитых промышленных странах, преобразуется электромеханическим путем при помощи электрического привода.

Электрический привод называется электро-механическим устройством, предназначенное для электрификации и автоматизации рабочих процессов, состоящее из управляющего, преобразовательного, электродвигательного и передаточного устройств. Автоматизированный электропривод осуществляет преобразование электрической энергии в механическую и обеспечивает автоматическое управление преобразованной энергией в соответствии с требованиями промышленных установок. Электропривод является самым распространенным типом привода и по степени автоматизации, управляемости — один из лучших. Современный автоматизированный электропривод использует различные машины и аппараты, элементы автоматизации и микроэлектроники. Успехи микроминиатюризации, создание достаточно простых быстродействующих микропроцессорных средств, мини- и микроЭВМ открыли дополнительные возможности повышения степени автоматизации и управляемости электроприводов с целью повышения производительности труда (станки с ЧПУ, роботы, манипуляторы и т. д.).

В связи с широким внедрением автоматизированных систем управления возрастает роль электропривода как важнейшего

элемента АСУ технологическими процессами и промышленным производством в целом. В XI пятилетке ожидается общий народнохозяйственный экономический эффект за счет только выпуска новых электроприводов в размере примерно 1 200 млн. руб. Сотни новых предприятий металлургии, энергетики, машиностроения и других отраслей народного хозяйства будут оборудованы новыми экономичными высокопроизводительными системами автоматизации производственных установок и процессов.

В этой связи большое значение имеет подготовка специалистов с высшим образованием по разработке, проектированию, исследованию, монтажу, наладке и эксплуатации электроприводов и систем автоматизации производственных установок и процессов. Подготовка инженеров такого профиля осуществляется по специальности «Электропривод и автоматизация промышленных установок».

Большое внимание в учебном плане специальности уделяется физикоматематической подготовке, изучению общетеоретических основ инженерных и базовых дисциплин — теоретических основ электротехники, электрических машин, промышленной электроники, электрических аппаратов и средств автоматизации, вычислительной техники, автоматизированных систем управления предприятиями, теории автоматического управления.

Из профилирующих дисциплин студенты изучают теорию электропривода, автоматическое управление электроприводами, автоматизированный электропривод общепромышленных механизмов, автоматизацию типовых технологических процессов и промышленных установок, вентильный электропривод. Закрепляют теоретический материал студенты на лабораторных и практических занятиях, в ходе производственных практик, при курсовом проектировании. Лаборатории кафедры оснащены оборудованием, отражающим современное состояние развития автоматизированного электропривода. Занятия со студентами по профилирующим дисциплинам

ведут квалифицированные преподаватели, которые являются выпускниками кафедры. В их числе десять кандидатов наук.

Начиная с третьего курса, студенты участвуют в научно-исследовательских работах, проводимых на кафедре и в НИИ автоматизации и электромеханики. Большинство студентов выполняют дипломные проекты научно-исследовательского характера.

Очень широк круг вопросов, которыми приходится заниматься выпускникам нашей специальности. Выпускники кафедры работают в электротехнических службах различных отраслей промышленности, НИИ, являются ведущими специалистами по автоматизации и автоматизированным системам управления и т. д. «Требования на инженеров этого профиля увеличиваются с каждым годом. Более того, все наиболее значимые устройства автоматизации, действующие в стране, выполнены специалистами по автоматизированному электроприводу». Приведенные слова заслуженного деятеля науки и техники, профессора, д. т. н. И. И. Петрова, география труда и успехи наших выпускников говорят о том, что инженеры специальности «Электропривод и автоматизация промышленных установок» находятся в числе определяющих научно-технический прогресс на производстве, обладают необходимой подготовкой для решения научных, технических, социальных задач общества.

В 1980 году приказом министра высшего и среднего специального образования СССР на специальности «Электропривод и автоматизация промышленных установок» организована специализация «Системы программного управления промышленными установками и робототехническими комплексами».

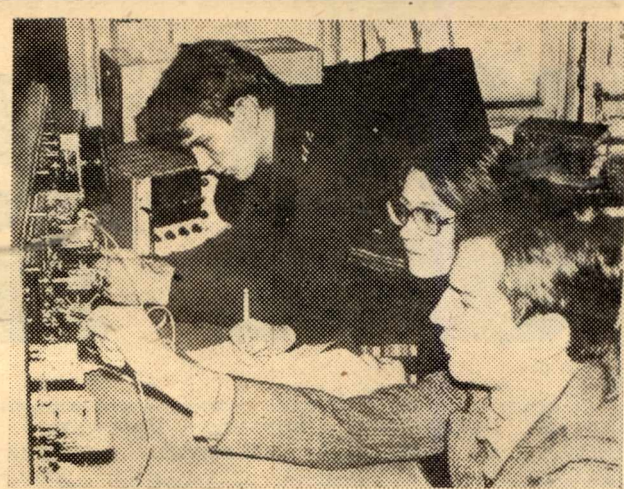
А. АЛЕХИН, зав. кафедрой электропривода, Ю. КОСТЮКОВ, доцент.

НА СНИМКЕ: в лаборатории кафедры электропривода.

Фото И. Вотчала.

СОВРЕМЕННЫЕ летательные аппараты невозможно представить без сложного комплекса приборов и машин, обеспечивающих контроль и управление силовой установкой, решение задач навигации и связи, воздействие на органы управления движением и т. д.

Для приведения в действие всего этого оборудования используются различные виды энергии, из которых наибольшее распространение получила электрическая как наиболее универсальная. Ее можно легко передавать на расстояние, распределять между потребителями,



ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

ми, трансформировать в другие виды энергии. С ее помощью можно автоматизировать различные операции, повысить их быстротходность, надежность и точность, а также облегчить труд экипажа.

Бурное развитие авиационной техники, новые, особые условия эксплуатации других подвижных объектов предъявляют необычайно высокие требования ко всем бортовым системам, в том числе и к бортовому электрооборудованию. Это послужило толчком к появлению качественно новых устройств электрооборудования, построенных на базе электронной, полупроводниковой и электромагнитной техники, с применением гиперпроводниковых и сверхпроводниковых материалов. Появилась необходимость разработки новых типов источников и преобразователей электроэнергии, обеспечивающих бесперебойное и высококачественное питание всех потребителей.

Вопросами исследования, проектирования и эксплуатации элементов бортового электрооборудования, а также электрических и электромеханических систем на их основе занимаются инженеры, подготовленные по специальности «Электрооборудование». Чтобы успешно решать перечисленные задачи, необходимы прочные знания физики, математики, электротехни-

ки, теории автоматического регулирования, электроники и ряда других общетеоретических дисциплин. Но окончательно профиль выпускников нашей специальности формируется после изучения сугубо специальных дисциплин по электрическим машинам, электронным и полупроводниковым устройствам, следящего привода, системам электрооборудования летательных аппаратов.

Теоретические знания, полученные на лекциях, студенты закрепляют при выполнении цикла лабораторных работ и нескольких курсовых проектов. Все лаборатории оснащены современным оборудованием и приборами, а занятия по специальным предметам проводят высококвалифицированные преподаватели, кандидаты технических наук. Студенты специальности «Электрооборудование» с младших курсов привлекаются к участию в научно-исследовательских работах, проводимых на кафедре, а на пятом году обучения проходят обязательный курс учебно-исследовательской работы, во время которой самостоятельно рассчитывают, создают и исследуют специальные устройства и приборы.

Знакомство с промышленным предприятием и процессом производства происходит у студентов во время производственной практики, которая прово-

дится на передовых предприятиях авиационной и электротехнической промышленности. Процесс обучения в институте завершает работа над дипломным проектом и его защита перед государственной экзаменационной комиссией.

С дипломом инженера-электромеханика наши выпускники разъезжают по местам распределения — в конструкторские бюро, на авиационные заводы, в научно-исследовательские институты, а наиболее способные остаются для дальнейшего обучения в аспирантуре.

Всего 15 лет прошло после первого выпуска инженеров по специальности «Электрооборудование», но уже многие из них успели добиться больших успехов в труде. Более 30 человек защитили кандидатские диссертации, многие стали крупными специалистами, командирами производства; некоторые из них отмечены высокими государственными наградами.

Специалисты этого профиля очень нужны стране, а их подготовка от Урала до Дальнего Востока производится только в нашем Томском политехническом институте.

В. ПЕТРОВИЧ, зав. кафедрой электрооборудования. НА СНИМКЕ: третьекурсники в лаборатории электрооборудования. Фото И. Вотчала.

ГИРОСКОПИЧЕСКИЕ

ПРОФЕССИЯ инженера стала одной из массовых сейчас, в век научно-технической революции, приобрела особую значимость.

Среди широкого круга инженерных специальностей существует ряд таких, задачей которых является разработка способов и средств, обеспечивающих управление движением разнообразных подвижных объектов: летательных аппаратов всех классов, кораблей, наземных транспортных средств, планетоходов и т. д. Одна из таких специальностей — «Гиропироскопические приборы и устройства».

На всем пути завоевания воздушного и Мирового океанов, и в особенности космического пространства, актуальными оставались одни и те же задачи — увеличение скорости подвижных объектов, повышение точности выдерживания требуемой траектории, автоматизация

процесса управления. Усны полеты космонавтов на Луну.

Дальнейшее завоевание космического пространства требует увеличения скорости космических кораблей и создания больших обитаемых межпланетных станций. Несомненно, что в скором времени сбудется мечта человечества о регулярных межпланетных полетах.

Одной из сложнейших научно-технических задач на пути решения этих грандиозных проблем является автоматическое управление полетом.

Полеты современных сверхзвуковых самолетов и других объектов, запускаемых спутников Земли и космических кораблей на Луну, Марс и Венеру были бы невозможны без создания точных и надежных гиропироскопических автоматических систем управления этими летательными аппаратами.

Гиропироскопические системы управления обеспечи-

вают полеты космонавтов на Луну.

Дальнейшее завоевание космического пространства требует увеличения скорости космических кораблей и создания больших обитаемых межпланетных станций.

Несомненно, что в скором времени сбудется мечта человечества о регулярных межпланетных полетах.

Одной из сложнейших научно-технических задач на пути решения этих грандиозных проблем является автоматическое управление полетом.

Полеты современных сверхзвуковых самолетов и других объектов, запускаемых спутников Земли и космических кораблей на Луну, Марс и Венеру были бы невозможны без создания точных и надежных гиропироскопических автоматических систем управления этими летательными аппаратами.

Гиропироскопические системы управления обеспечи-



ОБЛАСТЬ применения электрических машин поистине безгранична! Генераторы производят электроэнергию, двигатели потребляют ее. Действительно, без электроэнергии немыслимы ни одна отрасль промышленности, сельское хозяйство, транспорт, быт. Применяются электрические машины постоянного и переменного тока, от долей ватта до миллионов киловатт на разные скорости вращения. Среди них и машины специального назначения: усилители, преобразователи, индукторные генераторы, ударные генераторы и т. д. Такое большое разнообразие электрических машин, которые выпускает отечественное электромашиностроение, требует огромного труда конструкторов, технологов, рабочих, призванных сконструировать машину надежной, экономичной, удовлетворяющей всем требованиям, предъявляемым условиями эксплуатации.

Кафедра электрических машин и аппаратов Томского политехнического института одна из тех, которая готовит специалистов в области

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ

электромашиностроения: инженеров-конструкторов и инженеров-технологов.

Коллективом преподавателей кафедры, в числе которых 2 доктора и 20 кандидатов технических наук, руководит заслуженный деятель науки и техники РСФСР, профессор Г. А. Сипайлов — один из ведущих специалистов в области электромашиностроения. Весь свой опыт и знания преподаватели отдают молодежи. На первых двух курсах особое внимание уделяется физико-математической подготовке, изучению базовых дисциплин, общественным наукам, введению в специальность. Начиная с 3 курса наши студенты изучают теорию электрических машин и аппаратов, их проектирование и производство. Значительное внимание уделяется изучению электропривода, электроники, основам вычислительной математики (расчеты студенты самостоятельно ведут с применением современных ЭВМ).



В закреплении теоретических знаний и приобретении практических навыков важную роль играет работа студентов в учебных лабораториях электрических машин,

аппаратов, микромашин, тепловых и вентиляционных испытаний, а также во время производственных практик на передовых предприятиях Томска, Кемерова,

Свердловска, Прокопьевска, Медногорска, Перми, Новосибирска, Ярославля.

Высокая квалификация преподавательского состава позволяет заниматься большой научно-исследовательской работой. Современный инженер — исследователь, творец, поэтому уже с младших курсов мы стараемся привить студентам навыки к поиску. Созданы научно-исследовательские лаборатории. Под руководством профессора Г. А. Сипайлова, доктора технических наук А. В. Лооса, доцентов К. А. Хорькова, А. Б. Цукублина 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. Непосредственное участие в выполнении работ по той или иной научно-исследовательской теме позволяет студентам к концу V курса завершить свою работу и представить ее к защите в виде дипломного проекта.

По окончании института — работа в научно-исследовательских институтах, лабораториях, конструкторских бюро, на предприятиях электротехнической промышленности городов Сибири, Дальнего Востока, Урала.

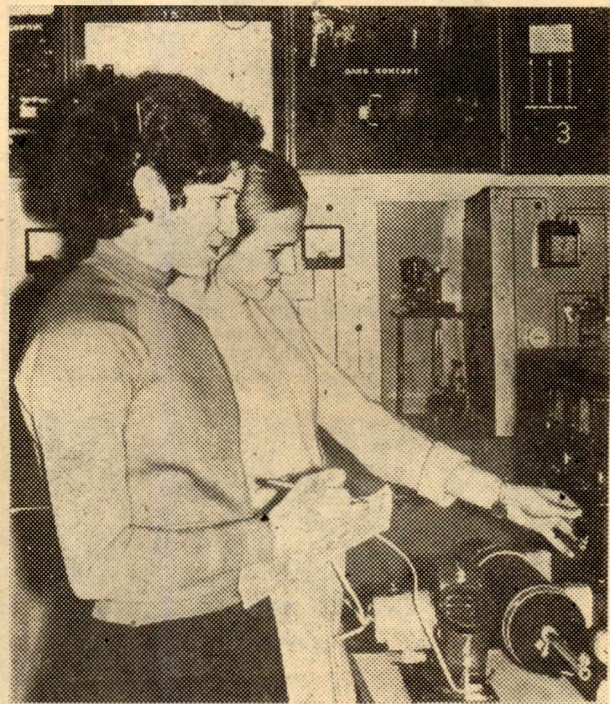
В 1981 году на первый курс дневного отделения специальности «Электрические машины» будет принято 50 человек.

Кто не имеет возможности обучаться на дневном отделении, может получить образование по той же специальности на вечернем и заочном отделениях.

М. САННИКОВА, старший преподаватель кафедры «Электрические машины и аппараты» ТПИ.

НА СНИМКЕ: студенты за исследованием характеристик электрических машин.

Фото И. Вотчала.



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «Электрические аппараты» является самой молодой на факультете автоматики и электромеханики Томского политехнического института. Подготовка инженеров-электриков по специальности «Электрические аппараты» осуществляется с 1974 года на кафедре «Электрические машины и аппараты», руководимой заслуженным деятелем науки и техники РСФСР, доктором технических наук, профессором Сипайловым Геннадием Антоновичем. Кафедра «Электрические машины и аппараты» является одной из кафедр института, где практически весь учебный процесс по специальным

дисциплинам обеспечивается докторами и кандидатами технических наук. Коллектив кафедры делает все необходимое для развития новой и важной специальности и вооружения студентов знаниями, отвечающими уровню развития науки и техники.

Решающим фактором, обеспечивающим высокие темпы научно-технического прогресса, является развитие энергетической базы и комплексная автоматизация производственных процессов, применение управляющих вычислительных машин и кибернетических роботов, способных находить оптимальный способ ведения этих процессов при постоянно изменяющихся условиях. Успешное развитие этой важнейшей задачи возможно лишь при наличии первоклассных технических средств автоматизации и управления, измерительных элементов и датчиков, электромагнитных и магнитных реле, магнитных усилителей, исполнительных устройств, преобразователей, вычислительных элементов, стабилизаторов, логических элементов, автоматических выключателей, пускателей, контакторов, контроллеров. Таков далеко не полный перечень разновидностей электрических аппаратов, применяемых в автоматике, электроприводе, энергетике и вычислительной технике.

Потребность народного хозяйства, различных отраслей науки и техники в электрических аппаратах исключительно велика. Абсолютно везде, где используется электричество, применяются электрические аппараты и их элементы. Они предназначены для управления, регулирования, контроля и защиты от аварийных режимов электрических машин и энергосистем, являются важнейшим средством электрификации народного хозяйства, автоматизации промышленных,

транспортных, сельскохозяйственных, бытовых и других электрифицированных установок. Становится распространенным применение электрических аппаратов при создании уникальных исследовательских установок в ядерной физике и ускорительной технике, физике плазмы и термоядерных исследованиях для управления сверхмощными импульсами электрической энергии, в космических автономных энергетических системах и автоматических устройствах для исследования космоса и планет.

Все большее применение получают новые типы бесконтактных электрических аппаратов, основанные на использовании управляемых дросселей и полупроводниковых приборов. Они существенно повышают возможности автоматических устройств и их надежность. В них используются микросхемы, элементы электронной оптики и вычислительной техники: процесс внедрения новейших достижений науки и техники здесь безграничен.

Процесс обучения студентов нашей специальности предусматривает изучение как общеобразовательных дисциплин: общих и физико-математических наук, теоретической электротехники, механики, электроники, так и специальных инженерных дисциплин, включающих основы теории электрических аппаратов, их проектирования и конструирования, технологии производства и т. д. Теоретические знания студента закрепляют в современных учебных лабораториях, а также на практике, организуемой на передовых предприятиях, электроаппаратостроительных и научно-исследовательских институтах Москвы, Харькова, Ульяновска, Чебоксар, Дивногорска, Томска и других городов.

преподавательского состава и наличие научной базы на кафедре позволяют студентам успешно сочетать учебный процесс и научно-исследовательскую работу, в которой они участвуют, начиная с второго курса. Здесь могут найти призвание студенты, склонные как к теоретическим исследованиям, так и практической работе с электронной аппаратурой, вычислительной техникой и элементами автоматики.

Будущих специалистов по электрическим аппаратам ждет интересная творческая работа в своей отрасли промышленности, а также на заводах и НИИ других отраслей, занимающихся изготовлением аппаратов и средств автоматизации. Потребности народного хозяйства в специалистах по электрическим аппаратам огромны. Разработку и производство электрических аппаратов в нашей стране осуществляют около двухсот заводов и научно-исследовательских организаций, а подготовку специалистов — всего около десяти вузов. Следует учесть, что специалисты этого профиля необходимы и успешно работают в смежных с электрическими аппаратами областях электротехнической и электронной промышленности: в области производства элементов связи, вычислительной техники, сварочного, нагревательного и осветительного электрооборудования, электрических машин специального назначения, электрофизических установок и т. д.

А. ЛООС, доктор технических наук, профессор кафедры «Электрические машины и аппараты».

Д. САННИКОВ, кандидат технических наук, доцент кафедры.

НА СНИМКЕ: студенты IV курса в лабораториях электрических аппаратов.

Фото И. Вотчала.

ПРИБОРЫ И УСТРОЙСТВА

вают автоматическую стабилизацию самолета на заданном курсе и высоте полета, автономное (без связи с наземными радиостанциями и без астрономических приборов) автоматическое приведение самолета в заданное время на нужный аэродром, полет КЛА и околосредной искусственной станции, автоматическую посадку межпланетного корабля на заранее выбранную планету, встречу и стыковку межпланетных кораблей и др.

Бурное развитие гироскопостроения получает в 50-е годы в связи с развитием космической техники, что потребовало создания новых совершенных гироскопических приборов, обеспечивающих длительный, надежный и точный полет летательных аппаратов, длительную и точную навигацию подводных и надводных объектов и др.

Во многих вузах страны стали готовить кадры

для разработки и освоения прецизионной (сверхточной) гироскопической техники. Инженеры сумели использовать для создания гироскопических систем современные достижения физики, радиоэлектроники, технологии, вычислительной техники, кибернетики.

В результате нашей промышленностью были созданы прецизионные гироскопические системы для широкого класса движущихся объектов всех типов: искусственных спутников Земли и других космических аппаратов, самолетов, кораблей морского, пассажирского и торгового флотов и других подвижных объектов.

Современные гироскопические приборы применяются, кроме того, в геологоразведке при бурении скважин, при прокладке тоннелей и каналов, при постройке сверхвысоких объектов, например, телебашен. Гироскопические устройства используют для стабили-

зации различных объектов — летательных аппаратов, аэрофотоаппаратов и киноаппаратуры, катапультируемого кресла пилота, двухколесных автомобилей, для уменьшения качки корабля. Гироскопические приборы могут применяться и для решения специальных задач, например, проверки эффекта общей теории относительности. Этот перечень может быть продолжен.

Таким образом, специальность «Гироскопические приборы и устройства» — это математика и физика, механика и аэродинамика, электротехника и электроника, вычислительная кибернетика, технология. Поэтому специалисты, занимающиеся разработкой, проектированием и изготовлением гироскопических приборов и систем, автопилотов, навигационных систем, как специалисты широкого (Окончание на 4-й стр.).

ГИРОСКО- ПИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ И УСТРОЙСТВА

(Окончание.
Начало см. на 2—3 стр.).
профиля, должны обладать
знаниями в ряде областей
науки и техники, а также
иметь высокий уровень
общетехнической подготов-
ки. Таких специалистов го-
товит наша кафедра «Ги-
роскопические приборы и
устройства», организован-
ная в 1959 г.

На кафедре имеются
лаборатории, оборудован-

ные совершенными изме-
рительными и регистри-
рующими приборами, сов-
ременными приборами.

Приглашаем вас всту-
пить в славную студенче-
скую семью политехни-
ков, учиться по специаль-
ности «Гирокоскопические
приборы и устройства», и
для вас откроются пер-
спективы стать создателя-
ми гирокоскопических сис-
тем управления и навига-

ции самолетов, искус-
ственных спутников Зем-
ли, космических лета-
тельных аппаратов, найти
приложение своим силам,
приобретенным знаниям в
бурно развивающихся от-
раслях народного хозяй-
ства Советского Союза.

В. КОПЫТОВ,
зав. кафедрой, доктор
технических наук,
профессор.

РАЗВИТИЕ современ-
ной науки и техники не-
мыслимо без электриче-
ства. Миллионы устройств,
приборов, промышленных
установок питаются элект-
рической энергией. И всю-
ду, где есть электричество,
самым необходимым эле-
ментом является электри-
ческая изоляция.

Веществ, обладающих
свойствами электрической
изоляции, великое мно-
жество, но для определен-
ных условий работы при-
годны именно вещества с
определенными свойства-
ми. Вот почему при про-
ектировании, изготовле-
нии и эксплуатации раз-
личных устройств, ис-
пользующих электриче-
скую энергию, необходи-
мы глубокие, специаль-
ные знания по электро-
изоляционной технике.

Наша кафедра готовит
специалистов по двум спе-
циальностям: «Электро-
изоляционная техника» и
«Кабельная техника». Особенности подготовки
инженеров этого профиля
является широкое и глубо-
кое изучение физики,
математики, химии. Для
того, чтобы грамотно кон-
струировать электриче-
скую изоляцию различных
электротехнических изде-
лий, надо хорошо знать
конструкцию, технологию
и условия эксплуатации

Предмет изучения— ИЗОЛЯЦИЯ

этих изделий. Поэтому
наши студенты изучают и
электрические машины, и
автоматизированный
электропривод, и технику
высоких напряжений.

Изучение теоретических
основ электротехники,
специального курса физи-
ки диэлектриков, методов
исследования электриче-
ской изоляции позволяет
будущим специалистам
развивать свои творческие
способности, вникая в
суть явлений, происходя-
щих в изоляции под дей-
ствием электрического

поля и ряда других факто-
ров: тепла, влаги, вибра-
ций, различных ионизи-
рующих излучений и т. п.

Навыки инженера-ис-
следователя студенты
приобретают при проведе-
нии учебно-исследователь-
ских и научно-исследова-
тельских работ, проводи-
мых под руководством
научных работников ка-
федры. Практические на-
выки работы на промыш-
ленных предприятиях сту-

денты получают во время
ознакомительной, произ-
водственной, технологиче-
ской и преддипломной
практики на передовых
предприятиях страны — в
Хабаровске, Ленинграде,
Ташкенте, Перми, Томске
и других городах.

Темы дипломных работ
студентов — выпускников,
как правило, являются
частью научной тематики
кафедры, посвященной
надежности и долговечно-
сти изоляции электротех-
нических изделий. По
этой тематике на кафедре
работают один доктор на-
ук, восемь доцентов кан-
дидатов технических наук,
которые ведут занятия и
читают лекции, исполь-
зуя при этом новейшие
результаты и достижения
науки и техники. Студен-
ты изучают расчет элект-
рической изоляции, сило-
вые кабели, высокочастот-
ную изоляцию, кабели
связи, изоляцию электри-
ческих машин, изоляторы
и другие специальные дис-
циплины.

Полученные знания
позволяют нашим выпуск-
никам успешно работать
на предприятиях, в НИИ
и КБ электротехнической
и других отраслей про-
мышленности в самых
различных уголках нашей
страны.

О фундаментальности
знаний, получаемых на-
шими выпускниками, го-
ворит тот факт, что среди
наших выпускников один
доктор и двадцать пять
кандидатов технических
наук, свыше 20 выпускни-
ков работают директора-
ми и главными инженера-
ми крупнейших кабельных
заводов страны.

География работы на-
ших выпускников включа-
ет в себя Свердловск и
Семипалатинск, Хаба-
ровск и Комсомольск-на
Амуре, Москву и Ры-
бинск, Пермь и Томск,
Новосибирск и Фрунзе,
Якутск и Кишинев. Рабо-
та инженера по этой спе-
циальности всегда инте-
ресна, так как связана
обычно с исследованием
и применением новых
электроизоляционных ма-
териалов и современных
электротехнических изде-
лий.

Ю. ПОХОЛКОВ,
профессор доктор
технических наук,
зав. кафедрой электро-
изоляционной и кабельной
техники.

ТРЕТИЙ ТРУДОВОЙ

Каждое лето, после то-
го, как отгремит весенняя
сессия, на стройках обла-
сти появляются ребята в
куртках бойцов студенче-
ских строительных отря-
дов.

Третий семестр — это
экзамен на трудовую зре-
лость. Работа в ССО поз-
воляет проверить себя, за-
калить волю, ведь рабо-
тать приходится в труд-

ных условиях. Но не бе-
да, что поначалу болят
мозоли, не спорится рабо-
та. Зато какое чувство
удовлетворения испытыва-
ют ребята, увидев резуль-
таты своего труда, свою
полезность! И как приятно
услышать слова бла-
годарности местных жите-
лей и руководителей орга-
низации.

В отрядах студенты при-

обретают не только стро-
ительные специальности,
но и навыки организатор-
ской работы. Наш фа-
культет ежегодно форми-
рует шесть отрядов. Пять
из них — строительного
направления и специали-
зированный отряд провод-
ников «Голубая стрела».

Отряды строительного
направления работают в
составе РССО «Север» в
Верхнекетском районе
Томской области.

За лето 1980 года от-
рядами нашего факуль-
тета освоено 998 тысяч

рублей капитальных вло-
жений. На целине отряды
проводят большую куль-
турно-массовую и спор-
тивную работу.

Бойцы отрядов ставят
концерты, читают лекции,
организуют спортивные
соревнования. Стройотря-
довское лето надолго за-
поминается нам. Разве
можно забыть вечера, про-
веденные у костров, песни,
студенческие праздники?
Дружба, зародившаяся в
стройотряде, продолжает-
ся годами.

А. АКСАНОВ.

ТАК МЫ ЖИВЕМ



ПОДРУГА СТУДЕНТОВ—ГИТАРА

Какой же свободный общежития собрались
вечер может быть без на огонек друзья?
гитары, если в комнате Фото А. Зюлькова.



На самообслужива-
нии (в общежитии для
студентов есть столо-
вая. В комбинате быто-
вых услуг работают
швейная мастерская и
прачечная). Фото А. Зюлькова.



УСЛОВИЯ ПРИЕМА

УСТАНОВЛЕННЫ сле-
дующие сроки приема до-
кументов, проведения
вступительных экзаменов,
и зачисления в число сту-
дентов.

Прием заявлений — с
20 июня по 31 июля.

Вступительные экза-
мены — с 1 по 20 августа
(в Томске), зачисление с
21 по 25 августа.

Прием заявлений с до-
кументами производится
в приемной комиссии.

В заявлении поступа-
ющий указывает факуль-
тет и специальность. За-
явление (по форме, ука-
занной в правилах при-
ема) подается на имя
ректора института. К за-
явлению прилагаются:

1) документ о среднем
образовании (в подлин-
нике);

2) характеристика для
поступления в вуз, кото-

рая выдается с последне-
го места работы (для ра-
ботающих) и подписыва-
ется руководителями
предприятия, партийной,
комсомольской и проф-
союзной организациями.

Выпускники средних
школ (выпуск 1981 года)
представляют характери-
стики, подписанные ди-
ректором школы или клас-
сным руководителем и сек-
ретарем комсомольской ор-
ганизации. Характеристи-
ка должна быть заверена
печатью школы (пред-
приятия), иметь дату вы-
дачи, причем, обязатель-
но две подписи;

3) медицинская справ-
ка (форма № 286);

4) выписка из трудо-
вой книжки (для работа-
ющих);

5) шесть фотокарто-
чек (снимки без голов-
ного убора) размером 3x4
см;

6) паспорт и военный
билет или приписное сви-
детельство (предъявля-
ется лично).

Поступающие сдают
вступительные экзамены
по математике, физике,
русскому языку и литера-
туре (сочинение).

Абитуриенты, у кото-
рых аттестат без троек и
средний балл не ниже
4,5, сдают два вступи-
тельных экзамена на эту
специальность: по мате-

матике, (письменно), фи-
зике.

При получении не ни-
же 9 или 10 баллов на
этих экзаменах абитури-
енты зачисляются в чис-
ло студентов. Абитуриен-
ты, набравшие менее 9
баллов, сдают остальные
два экзамена и участво-
ют в общем конкурсе.

Зачисление в институт
производится по резуль-
татам сдачи вступитель-
ных экзаменов.

Преимущества н н ы м
правом поступления поль-
зуются лица, имеющие
стаж работы не менее
2-х лет, а также уволен-

ные в запас военнослужа-
щие.

При институте открыт
подготовительное отде-
ление. Прием заявлений и
начало занятий проводятся
в следующие сроки.
На обучение с отрывом
от производства прием
заявлений с 1 октября по
10 ноября.

Начало занятий с 1 де-
кабря.

Без отрыва от произ-
водства — прием заявле-
ний с 1 августа по 10
сентября, начало занятий
с 1 октября.

Лица, окончившие под-
готовительное отделение,
зачисляются в институт
вне конкурса.

Во время учебы на
подготовительном отделе-
нии слушатели получают

стипендию, иногородним
предоставляется общежи-
тие.

Для подготовки к
вступительным экзаме-
нам при институте рабо-
тают с 1 сентября по 30
июня — заочные, с 1 ок-
тября по 1 июля — ве-
черние и с 6 июля по 30
июля — очные подгото-
вительные курсы.

Все абитуриенты на
время вступительных эк-
заменов и зачисленные в
число студентов I курса
обеспечиваются общежи-
тием и получают стипен-
дию.

По вопросам приема
обращаться в приемную
комиссию по адресу:
634004, г. Томск, 4, про-
спект Ленина, 30, ТПИ,
приемная комиссия.