

# ЗА КАДРЫ

Газета основана  
15 марта  
1931 года  
Выходит по  
понедельникам  
и средам

Цена 2 коп.

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

Среда, 19 января 1983 года № 6 (2452)

## 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



Большое значение в процессе подготовки молодого инженера имеет производственная практика.

НА СНИМКАХ: студенты III курса специальности «электрические аппараты» во время практики на заводе.

С КАЖДЫМ годом требуется все больше и больше специалистов, способных решать задачи по созданию и эксплуатации электротехнических 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 6500 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 рамках специальности электроизоляционная и кабельная техника открыта новая специализация — радиационное и космическое материаловедение, а в рамках специальности электропривод и автоматизация промышленных установок — новая специализация системы программного управления промышленными установками и робототехническими комплексами.

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 общественно-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, вычислительной технике, программированию, промышленному электронике и т. п.

Формирование специалистов ведут профессорско-преподавательские коллективы профилирующих кафедр, на которых работают 6 докторов наук, более 60 доцентов, кандидатов наук.

Ученые факультета активно занимаются научными исследованиями. Так, в 1982 году на факультете выполнен объем работ по заказам предприятий и министерств на сумму более 650 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 лабораториях ТПИ, так и в ведущих научно-исследовательских институтах и в конструкторских бюро.

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



НА СНИМКЕ: декан АЭМФ, доктор технических наук А. В. Лоос.

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

выросли в крупных руководителях производства, стали учеными. Но кем бы они ни были, где бы они ни работали, они всегда и во всем остаются достойными представителями передового отряда советской интеллигенции.

А. ЛООС,  
декан факультета,  
доктор технических наук, профессор.

### НА СТРОЙКАХ ОБЛАСТИ

ТРЕТИЙ трудовой семестр — незабываемая пора в жизни каждого студента, участника студенческого строительного отряда.

Факультет формирует 7 строительных отрядов и один отряд проводников. В этом году наши ребята ударно работали на стройках Севера Том-

ской области в составе РССО «Прогресс» и в составе РССО «Контур» — в Томском сельском районе. В отрядах ребята не только приобретают строительные навыки, но и участвуют в агитационной работе.

— это экзамен на трудовую зрелость, это дружба, продолжающаяся годами.

Мы ждем вас, абитуриенты, и верим, что и вы примете активное участие в студенческом строительном движении.

Е. КОРНЕВ,  
председатель профбюро.



НА СНИМКЕ: заслуженный деятель науки и техники РСФСР, заведующий кафедрой профессор Г. А. Сипайлов обсуждает с доцентом А. Д. Чесалиным темы дипломных проектов.

## Электрические машины

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ машина была создана действительно давно, более 100 лет тому назад. Она работает, преобразуя энергию пара, воды, угля, газа, атома в электрическую (генераторы) и электрическую энергию — в механическую (двигатели). И сколько все же неизведанного, сколько нужно еще работать, совершенствуя существующие и создавая новые типы электрических машин!

Количество выпускаемых нашей промышленностью электрических машин исчисляется десятками миллионов штук в год. Это требует огромного труда конструкторов, технологов, рабочих, всех тех, кто создаст машину экономичной, надежной, удовлетворяющей всем требованиям, предъявляемым условиями эксплуатации.

В связи с этим народному хозяйству страны с каждым годом требуется все больше специалистов электромашиностроителей.

Над подготовкой высококвалифицированных инженеров-электромашиностроителей трудится большой коллектив преподавателей нашей кафедры, в числе которых 2 доктора и 22 кандидата технических наук. Руководит кафедрой заслуженный деятель науки и техники РСФСР, профессор Г. А. Сипайлов, — один из ведущих специалистов страны в области электромашиностроения.

На первых двух курсах особое внимание уделяется физико-математической подготовке, введению в специальность, изучению базовых дисциплин, общественных наук.

Начиная с III курса, наши студенты изучают теорию электрических машин и аппаратов, их проектирование и производство. Значительное внимание уделяется изучению электропривода, электроники, общественным наукам, основам вычислительной математики (расчеты студенты самостоятельно ведут с применением ЭВМ).

В закреплении теоретических знаний и приобретении практических навыков важную роль играет работа студентов в

учебных лабораториях: электрических машин, аппаратов, микромашин, тепловентиляционных испытаний электрических машин, а также во время производственных практик на передовых предприятиях Томска, Кемерово, Свердловска, Прокопьевска, Медногорска, Перми, Новосибирска, Ленинграда, Ярославля, Харькова.

Высокая квалификация преподавательского состава позволяет строить преподавание специальных дисциплин на основе самых последних достижений науки и техники в области электромашиностроения.

БОЛЬШУЮ роль в подготовке кадров играет научно-исследовательская работа студентов. Уже с младших курсов мы стараемся привить студентам навыки к поиску. Под руководством докторов технических наук Г. А. Сипайлова и К. А. Хорькова идут исследования в области специальных синхронных машин и импульсных источников питания, разрабатываются научные основы обеспечения качества электрических машин, изучаются проблемы нагрева и совершенствования систем охлаждения. Выполняя научную работу по той или иной научно-исследовательской теме, будущие инженеры еще на студенческой скамье становятся авторами научных статей, изобретений, выступают с докладами на конференциях, представляя свои работы на студенческие выставки, участвуют в олимпиадах, конкурсах. Непосредственное участие в выполнении научных работ позволяет студентам к концу V курса завершить свою работу и представить ее государственной экзаменационной комиссии в виде дипломного проекта.

По окончании института наши выпускники работают в научно-исследовательских институтах, лабораториях, конструкторских бюро, на предприятиях электротехнической промышленности городов Сибири, Алтая, Урала, Дальнего Востока.

М. САННИКОВА,  
ст. преподаватель.

ТРУДНО найти в народном хозяйстве отрасль, где бы не применялись электрические аппараты. Без них немыслима автоматизация промышленных установок и энергетических систем. Мы с ними сталкиваемся на каждом шагу: дома, в любом виде транспорта, на промышленном предприятии — везде, где есть электричество, есть и электрические аппараты. Они различны по своему назначению и внешнему виду, имеются аппараты в несколько тонн и миниатюрные — весом в доли

граммы, сотни которых свободно размещаются в спичечном коробке.

Рядом с грандиозными сооружениями электростанций возникают не менее грандиозные электрические подстанции с мощными электрическими аппаратами: выключателями, разъединителями, реакторами. Эти аппараты должны работать надежно, так как неисправность коммутационного аппарата может нанести колоссальный ущерб народному хозяйству.

Без электрических аппаратов невозможно представить управление электрическими системами, которые недаром относят к кибернетическому типу. Здесь на смену простым электромагнитным реле пришли логические аппараты на интегральных схемах, разрабатываются устройства на микропроцессорах. В автоматизированных установках все больше увеличивается доля бесконтактных аппаратов. К ним относятся тиристорные контакторы, реле тока, напряжения, мощности и т. д., выполненные на полупроводниковых

приборах, логические элементы на интегральных схемах, герсиконы, ферриты, реле на герконах. Различного назначения электрические аппараты и датчики, используются в радиотехнике.

Вопросами проектирования и изготовления электрических аппаратов занимаются выпускники специальности «электрические аппараты». Студенты изучают физику, математику, механику, теоретическую электротехнику, знакомятся с основами программирования и устройством вычислительных машин, изучают электропривод, электрические машины, технику высоких напряжений и электрическую изоляцию. Знание этих дисциплин помогает освоить специальные дисциплины, включающие основы теории электрических аппаратов, их проектирования и конструирования, технологии производства и т. д.

Студенты участвуют в научно-исследовательской работе не только по тематике кафедры, но и в научно-исследовательских институтах города. Дальнейшее закрепление теоретических знаний

происходит во время практики на передовых предприятиях страны и в научно-исследовательских институтах. Младшекурсники принимают участие в изготовлении электрических аппаратов, студенты старших курсов выполняют инженерные работы, участвуют в проведении научных исследований.

Дипломные проекты большинства наших выпускников выполняют на предприятиях, чем способствуют дальнейшему совершенствованию выпускаемых аппаратов, технологии производства и разработке новых типов аппаратов или исследовательских установок.

Хорошая инженерная и широкая общеобразовательная подготовка, общественно-политическая практика, обучение на факультете общественных профессий, участие в общественной жизни факультета и института, в студенческих строительных отрядах — все это позволяет выпускникам специальности хорошо адаптироваться в трудовых коллективах, быстро найти свое место.

Ю. КОПЫЛОВ,  
доцент.

## ГИРОСКОПИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ И УСТРОЙСТВА

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

Авиация непрерывно развивается и совершенствуется. Реактивные самолеты развивают сверхзвуковую скорость, достигающую 2500—3000 км в час. Повседневную службу несут тысячи искусственных спутников Земли, автоматические межпланетные станции.

С помощью космических летательных аппаратов совершены полеты космонавтов на Луну. Дальнейшее завоевание космического пространства требует увеличения скорости космических кораблей и создания больших обитаемых межпланетных станций.

Полеты современных сверхзвуковых самолетов и других объектов, запуски 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 обеспечивают автоматическую стабилизацию самолета на заданном курсе и высоте полета, автономное (без связи с наземными радиостанциями и без астрономических приборов) автоматическое при-

ведение самолета в заданное время на нужный аэродром, полет космических аппаратов и околоземной искусственной станции, автоматическую посадку межпланетного корабля на заранее выбранную планету, встречу и стыковку межпланетных кораблей и др.

Во многих вузах страны готовятся кадры для разработки и освоения прецизионной (сверхточной) гиропироскопической техники. Инженеры сумели использовать для создания гиропироскопических систем современные достижения физики, радиоэлектроники, технологии, вычислительной техники, кибернетики.

В результате нашей промышленности были созданы прецизионные гиропироскопические 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 гироприборы применяются, кроме того, в геологоразведке при бурении скважин, при прокладке тоннелей и каналов, при постройке сверхвысоких объектов, например, телебашен. Гиропироскопические устройства используются для стабилизации различных объектов — летательных аппаратов, аэрофотоаппаратуры и киноаппаратуры, катапультируемого кресла пилота, двухколесных автомобилей, для уменьшения качки корабля, а также и для решения специальных задач, например, проверки эффективности общей теории относительности.

Таким образом, специальность «гиропироскопические приборы и устройства» — это математика и физика, механика и аэродинамика, электротехника, вычислительные машины, техническая кибернетика, технология.

Такой образом, специальность «гиропироскопические приборы и устройства» открывает для вас перспективы стать создателями гиропироскопических систем управления и навигации самолетов, искусственных спутников Земли, космических летательных аппаратов, найти приложение своим силам, приобретенным знаниям в бурно развивающихся отраслях народного хозяйства.

Поэтому специалисты, занимающиеся разработкой, проектированием и изготовлением гиропироскопических приборов и систем, автопилотов, навигационных систем, как специалисты широкого профиля должны обладать знаниями в ряде областей науки и техники, а также иметь высокий уровень общетехнической подготовки. Таких специалистов готовит наша кафедра «гиропироскопические приборы и устройства», созданная в 1959 году.

Кафедра располагает хорошо оборудованными учебными лабораториями, имеются научно-исследовательский сектор

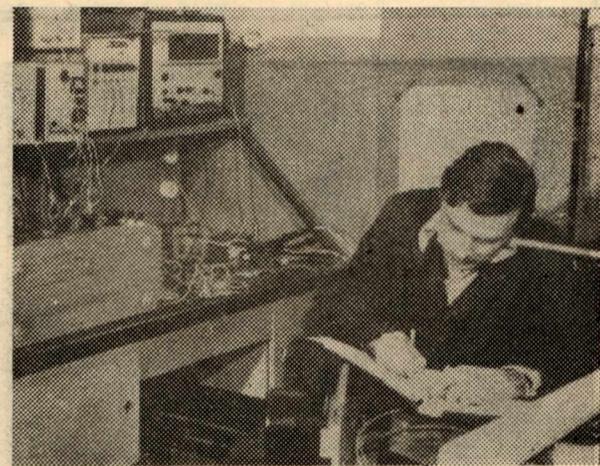
и аспирантура. Научно-исследовательская работа тесно связана с учебным процессом, выполняется при непосредственном участии студентов старших курсов.

Специальность «гиропироскопические приборы и

устройства» открывает для вас перспективы стать создателями гиропироскопических систем управления и навигации самолетов, искусственных спутников Земли, космических летательных аппаратов, найти приложение своим силам, приобретенным знаниям в бурно развивающихся отраслях народного хозяйства.

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

НА СНИМКЕ: студент пр. 7571 Н. Хабаров настраивает электронную схему для дипломного проекта.



# ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ИЗОЛЯЦИЯ

**РАБОТА** миллионов устройств, приборов, промышленных установок в науке, технике, народном хозяйстве связана с электричеством.

И вступу, где есть электричество, самым необходимым, самым важным элементом является электрическая изоляция. Без нее просто немыслима работа любых устройств, обеспечивающих выработку, передачу или использование электрической энергии. Именно электрическая изоляция определяет эффективность, массу, размеры различных электротехнических устройств, именно она является основой надежной и безопасной их работы. Не случайно поэтому в 12 вузах нашей страны ведется подготовка специалистов по специальности «Электронизационная и кабельная техника», потребность в которых велика не только в электротехнической, но и в радиотехнической, электронной промышленности, в приборостроении, энергетике и во многих других отраслях народного хозяйства, где изготавливаются и эксплуатируются устройства, использующие электрическую энергию.

Вещества, обладающие свойствами электрической изоляции, великое множество, они могут находиться в газообразном, жидком и твердом состоянии, но для конкретных условий и устройств требуются вещества с определенным комплексом свойств. Вот почему при проектировании, изготовлении и эксплуатации различных устройств, работающих с использованием электричества, требуются специальные знания.

Кафедра электронизационной и кабельной техники нашего института готовит инженеров-электриков по одноименной

специальности с профилированием по двум специализациям — «Кабельная техника» и «Электронизационная техника».

Особенностью подготовки таких специалистов является углубленное изучение физики, химии, математики. Кроме обычных дисциплин химии и физики, студенты специальности ЭИКТ на старших курсах изучают физику диэлектриков, химию и технологию диэлектриков.

**ЧТОБЫ** технически грамотно решать задачи по созданию систем электрической изоляции различных изделий, специалист должен знать их конструктивные особенности, условия эксплуатации, требования при проектировании. Эти знания наши студенты получают, изучая такие дисциплины как электрические машины, промышленная электроника, электропривод и автоматизация, автоматизированные системы управления, применение вычислительной техники в инженерных и экономических расчетах, техника высоких напряжений и другие.

Основой подготовки специалистов — электронизационщиков и кабельщиков являются специальные дисциплины такие как «Изоляция электрических машин», «Высококачественная изоляция», «Изоляторы», «Силовые кабели», «Кабели связи», «Основы кабельной техники», «Расчет и конструирование электрической изоляции».

Изучение теоретических основ электротехники, физики диэлектриков, специальных методов исследования, электронизационных конструкций позволяет будущим специалистам еще на студенческом скамье успешно развивать свои творческие способности, глубоко понимать существо явлений,

происходящих в электрической изоляции под действием электрического поля и целого ряда других факторов: тепла, влаги, вибраций, давления, различных видов ионизирующих излучений и т. п.

Особенностью подготовки инженеров-электриков по нашей специальности в Томском политехническом институте является широкое привлечение студентов к научно-исследовательской работе.

**СТУДЕНТЫ**, начиная с III курса, постоянно участвуют вместе с научными сотрудниками и преподавателями в научных исследованиях, проводимых на кафедре. Здесь есть все условия для развития инженерных, творческих задатков у будущих специалистов. При кафедре работает одна из крупнейших в институте проблемная научно-исследовательская лаборатория электроники, диэлектриков и полупроводников. Вместе с кафедрой эта лаборатория образует учебно-научное объединение «Электрон», где студенты принимают участие в разработке проблем радиационной физики твердого тела, радиационного и космического материаловедения, радиационной технологии и других.

Практические навыки работы в промышленности студенты получают во время практики после каждого курса, работая в цехах ведущих заводов, лабораториях научно-исследовательских институтов и в конструкторских отделах.

**ТЕМЫ** дипломных работ студентов-выпускников, как правило, являются частью научной тематики кафедры или посвящены разработке технических проблем промышленных предприятий. Они касаются, в основном, исследований по надежности изо-

ляции электрических машин, разработке новых приемов радиационной технологии, исследование поведения изоляции в условиях действия повышенных радиационных полей и факторов космического пространства, применения ультразвука в технологии кабельного производства и т. п.

Учебный процесс на кафедре ведут 12 преподавателей, из которых один, профессор-доктор и девять кандидатов наук. Для обучения студентов привлекаются научные сотрудники. Используется оборудование учебно-научного объединения «Электрон», НИИ ядерной физики, НИИ высоких напряжений и отраслевого Томского научно-исследовательского кабельного института. Студенты старших курсов, специализирующиеся в кабельной технике, один день в неделю занимаются в лабораториях и на опытно-производстве этого НИИ.

Все эти условия позволяют кафедре выпускать инженеров высокой квалификации. Среди выпускников кафедры много крупных специалистов, ученых, руководителей промышленных предприятий, более 30 кандидатов и докторов наук. Наши специалисты успешно работают во многих отраслях народного хозяйства в самых различных уголках нашей Родины в Томске и Москве, в Семипалатинске и Ленинграде, в Рыбинске и Фрунзе, в Иркутске и Перми, в Якутске и Хабаровске, в Ташкенте и Красноярске, в Новосибирске и Пензе. Работа инженера-электрика, специалиста по электронизационной и кабельной технике интересна и разнообразна.

Она связана обычно с исследованием и применением новых электронизационных материалов, обеспечивающих высокую надежность и эффективность оборудования, работающего в народном хозяйстве страны.

**Ю. ПОХОЛКОВ**, зав. кафедрой, доктор технических наук, профессор.

## Электрооборудование

**СОВРЕМЕННЫЕ** летательные аппараты включают в себя сложный комплекс приборов и устройств, выполняющих функции контроля и управления силовой установкой, решение задач навигации и связи, воздействия на орган управления движением, систем жизнеобеспечения 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, трансформировать в другие виды энергии. С ее помощью можно автоматизировать различные операции, повысить их быстроту, 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 разработки, проектирования и эксплуатации элементов бортового электрооборудования, а также электронных и электромеханических систем на их основе занимаются ин-

женеры, подготовленные по специальности «Электрооборудование». Они должны иметь прочные знания физики, математики, электротехники, теории автоматического регулирования, электронике и ряда общепромышленных дисциплин. Но особенно профиль выпускников нашей специальности формируется после изучения сугубо специальных дисциплин, таких как специальные электрические машины, электронные и полупроводниковые устройства авиационного следящего электропривода, системы электропитания летательных аппаратов, динамика электромеханических систем и др.

Все лаборатории оснащены современным оборудованием и приборами, а занятия по специальным предметам проводят высококвалифицированные преподаватели, кандидаты технических наук. Для развития теоретических навыков студенты с младших курсов привлекаются к участию в научно-исследовательских работах.

Производственная практика студентов проводится на передовых предприятиях авиационной и электротехнической промышленности.

Всего 18 лет прошло после первого выпуска инженеров по специальности «электрооборудование», но уже многие из них успели добиться больших успехов в труде. Более 40 человек защитили кандидатские диссертации, многие стали крупными специалистами, командирами производства; некоторые из них отмечены высокими правительственными наградами.

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

**В. ПЕТРОВИЧ**, доцент.

## Электропривод и автоматизация промышленных установок

**СПЕЦИАЛИЗАЦИИ:**

△ СИСТЕМЫ ПРОГРАММНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫМИ УСТАНОВКАМИ И РОБОТОТЕХНИЧЕСКИМИ КОМПЛЕКСАМИ  
△ ЭЛЕКТРОПРИВОД И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ УСТАНОВОК

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

**В. И. ЛЕНИН.**

XXVI съезд КПСС определил в качестве главной задачи ускорение научно-технического прогресса и перевода экономики на интенсивный путь развития на основе комплексной механизации и автоматизации производственных процессов.

В настоящее время почти две трети электрической энергии, производимой в развитых промышленных странах, преобразуются электро-механическим путем при помощи электрического привода.

Электрическим приводом называется электро-механическое устройство, предназначенное для электрификации и автоматизации рабочих процессов, состоящее из управляющего, преобразовательного и передаточного устройства. 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 автоматики и микроэлектроники. Успехи микроминиатюризации, создание достаточно простых быстротходующих микропроцессорных средств мини- и микро-ЭВМ открыли дополнительные возможности повышения степени автоматизации и управляемости электроприводов с целью повышения производительности труда (станки с ЧПУ, роботы, манипуля-

торы 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 1200 млн рублей.

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 авто-

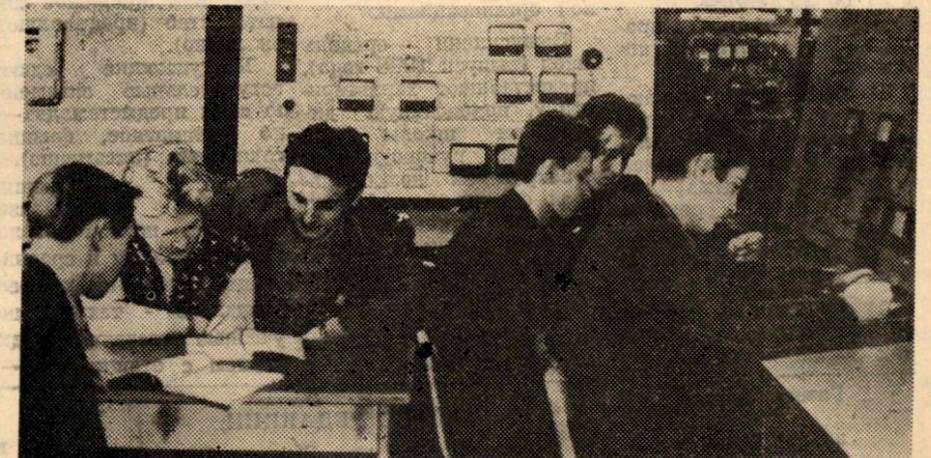
матизация промышленных установок».

Большое внимание в учебном плане специальности уделяется физико-математической подготовке, изучению общепромышленных 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, автоматизированные предприятия. (Окончание на 4-й стр.)



НА СНИМКЕ: студенты гр. 7101 на занятиях в лаборатории автоматического управления электроприводами.

## ЭЛЕКТРОПРИВОД И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ УСТАНОВОК

(Окончание. Начало на 3-й стр.)

ный 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.

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. «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, географа труда и успехи наших выпускников говорят о том, что инженеры специальности «электропривод и автоматизация промышленных установок» находят в числе определяющих научно-технический прогресс на производстве, обладают необходимой подготовкой для решения научных, технических, социальных задач общества.

**А. АЛЕХИН,**  
зав. кафедрой электропривода,

## КОГДА КОНЧАЮТСЯ ЛЕКЦИИ

Каждому из нас надолго запомнятся пять студенческих неповторимых лет. Наш факультет славен хорошими традициями. Вот уже несколько лет по итогам социологического опроса АЭМФ занимает одно из ведущих мест.

Конечно же, нашей главной задачей является учеба. А тем ребятам, которые не понимают этого, приходится иметь дело с учебно-воспитательной комиссией. Члены УВК разбираются в причинах отставания, по-

могают тем, кто в этом нуждается, наказывают тех, кто не выполняет своих обязанностей.

В целях повышения успеваемости комитет комсомола проводит ежегодно смотр-конкурс на лучшую академическую группу. Победителям вручаются премии, путевки на поездку в одну из республик нашей страны.

Энтузиазм ребят — явление, так сказать, внеплановое. А значит, ни в одной из институтских смет не предусмотрены

стройматериалы, краски, ткань, аппаратура для клуба. И тем не менее нашлись ребята, которые как волшебники, по велению сердец, превратили заброшенный подвал в прекрасное помещение для отдыха. Клубу было дано красивое название «Фантазия». Сейчас здесь проходят вечера музыки, самодеятельной песни, дискотеки. Члены клуба принимают активное участие в факультетских межвузовских, городских

конкурсах политической и самодеятельной песни.

Любители спорта, особенно туристского, объединились в клуб «Пенелопа». Ребята уезжают в горы Памира, Алтая, Тянь-Шаня, чтобы преодолеть большие и малые перевалы. У нас есть и свои мастера — Н. Гифранова и В. Пудников.

Многие наши ребята с интересом изучают эсперанто, участвуют в слетах, в работе конференций, встречаются с поль-

скими, венгерскими, немецкими студентами.

Согласитесь, что нельзя себя считать настоящим студентом, не побывав со студенческим строительным отрядом на целине.

Работа в ССО проверяет ребят на выдержку, мужество, принципиальность, зрелость.

Жизнь на нашем факультете интересна и увлекательна. Но это зависит прежде всего от самого студента, от его жизненной активности.

**А. КРАВЦОВ,**  
секретарь комитета ВЛКСМ факультета.



НА СНИМКЕ: студентки гр. 7290 Л. Абузярова и А. Вебер в лаборатории физики диэлектриков.

## «МОЛОДЫЕ ГОЛОСА»

Будущему инженеру не чуждо увлечение литературой, поэзией. В институте уже много лет работает литературное объединение «Молодые голоса». Созданное при многоотиражной газете «За кадры», оно объединяет увлеченных поэзией студентов и выпускников института. Многие из бывших членов «Молодых голосов» выпустили

поэтические сборники, стали членами Союза писателей. Каждый вторник в редакции газеты собираются начинающие поэты: почитать стихи, поговорить о поэзии. Руководит литературным объединением Владимир Петров, автор нескольких поэтических сборников. Предлагаем вашему вниманию одно из его стихотворений.

**В. ПЕТРОВ**

Иду, как будто  
молодым,  
Тропой окольной,  
недалней.  
Вечерним именем  
твоим  
Польнь откликнулась  
печально.  
Кого надеюсь  
повстречать

В лесном волнующем  
молчании?  
Вечерним именем опять  
Польнь откликнулась  
печально.  
Не возвращается назад  
Ничто уже из дали  
дальней —  
Вечерним именем  
стократ  
Польнь откликнулась  
печально.

### СВОБОДНОЕ ВРЕМЯ

## ЕСТЬ ТАКОЙ ДОМ У ПОЛИТЕХНИКОВ

ТПИ — единственный вуз в городе, который имеет свой Дом культуры. Сотни студентов и сотрудников занимаются в кружках художественной самодеятельности.

В институте — два народных коллектива: оперный театр и сатирический «Сегодня студент смеется». Любители му-

зыкальной классики поставили на студенческой сцене оперы «Князь Игорь», сцены из «Пиковой дамы», «Демон», «Русалка», «Риголетто», «Запорожец за Дунаем», «Служанка-госпожа». А сейчас готовится к выпуску бессмертная опера Бизе «Кармен». Театр имеет большую концерт-

ную программу, с которой выезжает в села нашей области. Театр «ТССС» кроме миниатюр показал спектакли «Самый правдивый» Г. Горина, «Играем Шварца» И. Штока, «Что тот солдат, что этот» Б. Брехта и другие. Приближаются премьеры спектакля «Человек из

Ломанчи» Д. Васстермана и Д. Дерюна и спектакля «Надежды маленький оркестрик» по произведениям советских писателей.

Большой популярностью на вечерах пользуется ансамбль балетного танца «Виктория», лауреат Всесоюзного конкурса. Любители самодеятельной песни объединились в ансамбль «Секунда». Ставит концерты, играет на танцевальных вечерах вокально-инструмен-

тальный ансамбль. Народная музыка звучит в исполнении оркестра народных инструментов. Есть и другие художественные коллективы.

Дом культуры руководит работой клубов студенческих общежитий, проводит тематические и праздничные вечера, способствует эстетическому воспитанию будущих инженеров.

**Н. СВЕНДРОВСКАЯ,**  
директор Дома культуры.

**УСТАНОВЛЕННЫ** следующие сроки приема документов, проведения вступительных экзаменов и зачисления в число студентов.

Прием заявлений — с 20 июня по 31 июля.

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

Прием заявлений производится в приемной комиссии.

В заявлении поступающий указывает факультет и специальность. Заявление (по форме, указанной в правилах приема) подается на имя ректора института.

К заявлению прилагаются:

1) документ о среднем образовании (в подлиннике);

2) характеристика для поступления в вуз, которая выдается с последнего места работы (для работающих) и подписывается руководителем предприятия, партийной, комсомольской и профсоюзной организациями.

Выпускники средних школ (выпуск 1983 года), предоставляют характеристику, подписанную директором школы или классным руководителем и секретарем комсомольской организации. Характеристика должна быть заверена печатью школы (предприятия), иметь дату выдачи, причем обязательны две подписи;

3) медицинская справка (форма № 286);

4) выписка из трудовой книжки (для работающих);

5) шесть фотокарточек (снимки без головного убора) размером 3×4 см.

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

Поступающие сдают вступительные экзамены по всем предметам: два — по математике, физике, сочинению (письменно).

Лица, закончившие средние общеобразовательные школы с золотыми медалями и средние специальные и профессионально-технические учебные заведения с дипломом с отличием —

физику (письменно).

Абитуриенты, у которых аттестат без троек и средний балл не ниже 4,5, сдают два вступительных экзамена: по математике и физике (письменно).

При получении не ниже 9 или 10 баллов на этих экзаменах абитуриенты зачисляются в число студентов. Абитуриенты, набравшие менее 9 баллов, сдают остальные два экзамена и участвуют в общем конкурсе.

Зачисление в институт производится по результатам сдачи вступительных экзаменов.

Преимущественным правом поступления при равном общем количестве

баллов пользуются лица, имеющие стаж работы не менее 2 лет, передовики производства, а также уволенные в запас военнослужащие.

При институте открыто подготовительное отделение с дневной, вечерней и заочной формами обучения. Прием заявлений и начало занятий проводятся в следующие сроки. На обучение с отрывом от производства (дневное обучение) прием заявлений с 1 октября по 10 ноября, начало занятий с 1 декабря.

Без отрыва от производства (заочное и вечернее отделение) — прием заявлений — с 1 августа по 10 сентября, начало занятий — с 1 октября по 1 июля.

Лица, окончившие подготовительное отделение, зачисляются в институт

вне конкурса. Во время учебы на подготовительном отделении слушатели получают стипендию, иногородним предоставляется общежитие.

Для подготовки к вступительным экзаменам при институте работают с 1 сентября по 30 июня заочные, с 1 октября по 1 июля — вечерние и с 5 июля по 30 июля — очные подготовительные курсы.

Все абитуриенты на время вступительных экзаменов и зачисленные в число студентов I курса обеспечиваются общежитием и получают стипендию.

Заявление с указанием факультета и специальности направлять в приемную комиссию по адресу: 634004, г. Томск-4, проспект Ленина, 30, ТПИ, приемная комиссия.

Газета Томского  
политехнического  
института  
«ЗА КАДРЫ»

АДРЕС РЕДАКЦИИ:  
г. Томск, пр. Ленина, 30,  
г. корпус ТПИ (к. 230),  
тел. 62-2-68, внутр. 2-68.

Отпечатана  
в типографии  
издательства  
«Красное знамя»  
г. Томска.

Объем 1 п. л.  
К305069 Заказ № 87

Редактор  
Р. Р. ГОРОДНЕВА.