

16 ИЮНЯ — ВЫБОРЫ

В ВЕРХОВНЫЙ СОВЕТ СССР

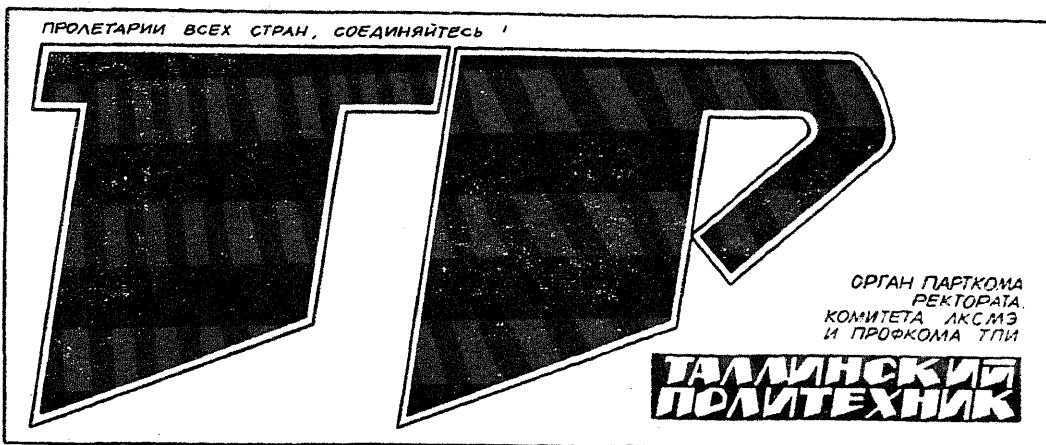
Центральный Комитет ВЛКСМ призывает всех молодых избирателей принять активное участие в выборах, отдать свои голоса за нерушимый блок коммунистов и беспартийных.

Вместе со всем советским народом отдадим свои голоса за мудрую ленинскую политику нашей партии, уверенно прокладывающей путь в коммунистическое завтра!

Отдадим свои голоса за дружбу народов нашего многонационального государства. Нам хранить и крепить ее, расти настоящими интернационалистами!

Отдадим свои голоса за наш советский образ жизни, предоставляющий каждому юноше и девушке право на счастливый труд и светлое будущее.

Из Обращения ЦК ВЛКСМ ко всем молодым избирателям



№ 19 (759)

Вторник, 28 мая 1974 года

XXV ГОД ИЗДАНИЯ

ВАМ, БУДУЩИЕ СТУДЕНТЫ!

РАДИОТЕХНИКА

Эта отрасль науки и техники, которая занимается электромагнитными колебаниями высокой частоты и осуществляет их применение для связи, вещания, радиолокации, навигации, астрономии, контроля, управления и т. д. В процессе обучения по специальности радиотехника студенты получают глубокие теоретические знания и практические навыки по целому ряду дисциплин. Широкий профиль данной специальности наилучшим образом отвечает требованиям народного хозяйства республики.

В последние годы большое внимание уделяется развитию и



модернизации существующей в республике системы связи. В связи с этим, часть обучающихся по специальности радиотехника специализируется (начиная с 4 курса) в области электросвязи, получая дополнительные знания в области телефонной и телеграфной техники, высокочастотной аппаратуры связи и автоматизированных систем.

Кроме того, лаборатории кафедр радиотехники дают возможность студентам в период обучения совершенствовать свои

знания в самых различных отраслях радиотехники, в зависимости от склонностей и желаний обучающихся. Будь то микроэлектроника или телевидение, статистическая радиотехника или техника СВЧ. По окончании специальности радиотехника выпускники получают квалификацию «радиоинженер» и направляются на работу на радиотехнические заводы, в радиоцентры, конструкторские бюро и т. д. Во всех уголках нашей республики трудятся специалисты в области радиотехники и это понятно, ведь нет в настоящее время такой области науки или техники где бы не требовались в той или иной мере знания, получаемые в процессе обучения по этой специальности.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ

Во всех отраслях народного хозяйства, в области науки и техники находят широкое применение электрические машины и аппараты общего и специального назначения. Они применяются в промышленности и в сельском хозяйстве, в энергосистемах, на транспортных средствах, при автоматизации и механизации производственных процессов. Зачастую электрические машины и аппараты применяются совместно с электронными и вычислительными устройствами. Беспеременно расширяется создание и внедрение новых электрических машин и аппаратов.

Подготовка специалистов широкого профиля с высшим образованием, способных работать в области конструирования, проектирования, производства и эксплуатации электрических ма-

шин и аппаратов, производится в ТПИ по специальности «Электрические машины». Выпускники этой специальности получают глубокую подготовку как по теоретическим так и инженерно-техническим дисциплинам.

Особое внимание уделяется профилирующим дисциплинам, с которыми связана значительная часть учебного плана специальности «Электрические машины».

Студенты проходят курсы электрических машин, электрических аппаратов, электрических машин систем автоматического регулирования, проектирования и технологии производства электрических машин и т. д.

Таким образом выпускники этой специальности получают основательную подготовку в области энергетических электрических машин и аппаратов общего типа, а также электрических ма-

шин и аппаратов систем автоматического специального назначения.

Широкий профиль специальности ТПИ «Электрические машины» предоставляет возможность окончившим эту специальность работать в должностях инженеров-электромехаников на заводах, на промышленных предприятиях, в сельском хозяйстве по эксплуатации электрических машин и аппаратов, а также инженерами-конструкторами и проектировщиками при создании и научном исследовании новых устройств.

Выпускникам присваивается квалификация инженера-электромеханика. Срок обучения на данной специальности составляет 4 года и 10 месяцев.

Г. САМОЛЕВСКИЙ, заведующий кафедрой основ электротехники.

Этот номер «Таллинского политехника» поможет тебе, выпускнику и будущему студенту, выбрать будущую специальность — дело всей твоей жизни.

Таллинский политехнический институт — крупнейший вуз в республике. Обучение в ТПИ проходит по 32 специальностям. Можно учиться как на дневном отделении, так и на вечернем и заочном факультетах. В этом номере мы постараемся кратко рассказать о некоторых специальностях, которые ты можешь приобрести у нас. Если желаешь узнать о заинтересовавшей специальности подробнее, можешь получить т. н. «Описание специальностей», в которых найдешь самое подробное описание процесса учебы, учебных предметов, перспектив обучения по этой специальности.

НА ДНЕВНОМ ОТДЕЛЕНИИ можно учиться на 6-ти факультетах по следующим специальностям:

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

1. электростанции, 2. электрические системы и сети, 3. промышленная теплоэнергетика, 4. судовые силовые установки.

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

1. электрические машины и аппараты, 2. автоматизированные системы управления, 3. электропривод и автоматизация промышленных установок, 4. радиотехника.

МЕХАНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

1. технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты, 2. автоматизация и комплексная механизация машиностроительной промышленности.

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

1. промышленное и гражданское строительство, 2. тепло-газооборудование и вентиляция.

ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

1. основные процессы химической промышленности и химическая кибернетика.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

1. бухгалтерский учет. ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ в г. КОХТЛА-ЯРВЕ (Первые 2 года обучения в Кохтла-Ярве, затем — в Таллине)

1. технология и комплексная механизация подземных разработок полезных ископаемых, 2. организация и экономика машиностроительной промышленности.

Можно учиться также на ВЕЧЕРНЕМ ФАКУЛЬТЕТЕ:

1. судовые силовые установки, 2. автоматика и телемеханика, 3. электронные вычислительные машины, 4. электропривод и автоматизация промышленных установок, 5. приборы точной механики, 6. промышленное и гражданское строительство, 7. экономика и организация машиностроения, 8. бухгалтерский учет, 9. технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты.

И на общетехническом факультете в г. Кохтла-Ярве:

1. промышленная теплоэнергетика, 2. Электропривод и автоматизация промышленных установок, 3. технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты, 4. промышленное и гражданское строительство, 5. экономика и организация машиностроения, 6. планирование промышленности.

Можно учиться и на ЗАОЧНОМ ФАКУЛЬТЕТЕ.

Если ты выбрал себе специальность по душе — спешить подать заявление на имя ректора по адресу: 200017, г. Таллин, ул. Калинина, 101, ТПИ; либо — 202020, г. Кохтла-Ярве, Нарва мнт., 35, ТПИ, общетехнический факультет.

Не забудь приложить к заявлению: аттестат (подлинник), характеристику для поступления в ВУЗ, медицинскую справку (ф. 286), четыре фотокарточки размером 3×4, выписку из трудовой книжки.

Заявления принимаются: на дневное отделение — с 1 июня по 31 июля; на вечерний и заочный факультеты — с 1 августа по 20 августа.

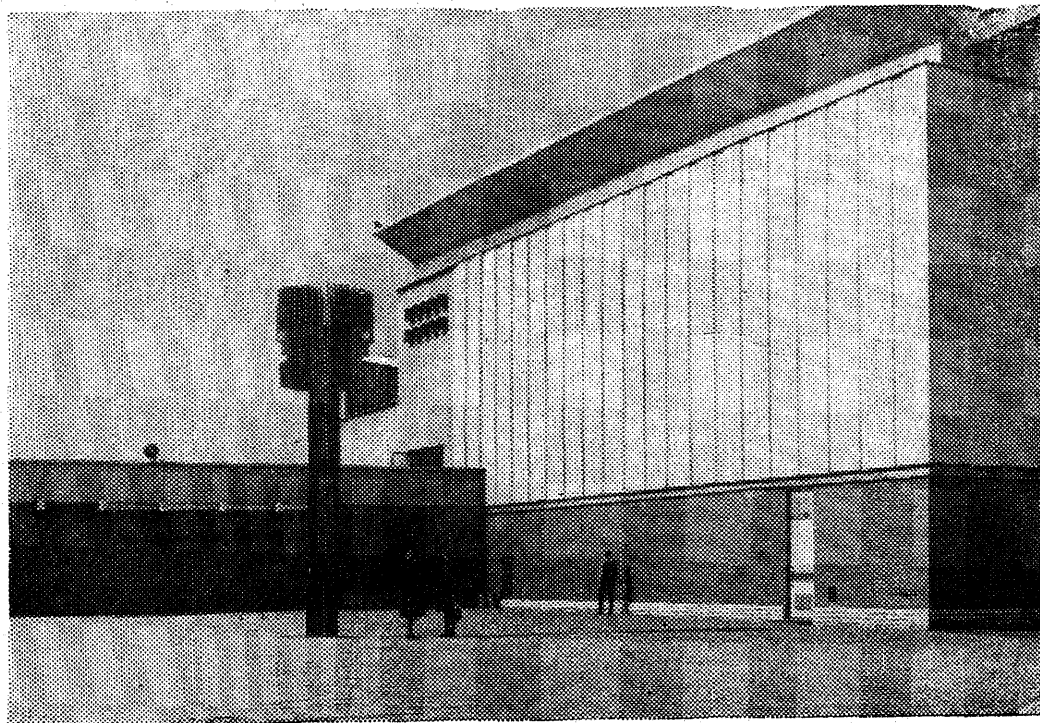
Экзамены сдают соответственно: 1 VII—20 VIII и 20 VIII—10 IX.

За подробными справками обращаться по вышеуказанным адресам и по тел.: 742-11 в Таллине, 456-34 в Кохтла-Ярве.

Но не одной учебной ограничены возможности крупнейшего в республике ВУЗа. Ты можешь здесь с успехом заниматься любым видом спорта, участвовать в работе многих кружков и клубов, слушать специальные лекции по искусству, музыке. Жить можно в современных благоустроенных общежитиях, что в трех шагах от учебных корпусов.

Приходи к нам, не пожалеешь! Желаем тебе легких экзаменов и плодотворной учебы.

ОДИН ИЗ КОРПУСОВ НАШЕГО ТПИ.





ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ

Научные открытия 18-го века убедительно доказали, что попытки создать вечный двигатель бесполезны — всякий двигатель будет работать только за счет использования первичных энергоресурсов. Отсюда становится ясным, что широкая механизация промышленности требует надежного и универсального источника энергии. Таким источником является энергетическое топливо и превращение его тепловой энергии в механическую. Исследования этих превращений и привело к развитию теплоэнергетики — науки и учения о применении тепла на пользу человечества.

В наши дни теплоэнергетика является отраслью промышленности, имеющей решающее значение не только в экономической, но и в политической жизни всего мира. Поэтому объекты энергетической промышленности занимают ведущее место в государственных планах развития народного хозяйства. Они оборудуются новейшей аппаратурой, включая и последние достижения других отраслей науки и техники, например, телемеханики, промышленной электроники, вычислительной техники, автоматики и т. д.

Разумеется, в таких условиях необходимо обращать особое внимание на подготов-

ку высококвалифицированных специалистов — теплоэнергетиков, умеющих обслуживать и проектировать теплоэнергетические установки, а также решать научные проблемы в области теплоэнергетики. Сказанное относится в полной мере и к Эстонской ССР, где теплоэнергетика является одной из передовых отраслей промышленности. Примерами могут быть крупнейшие в мире электрические станции, работающие на сланцах.

На энергетическом факультете ТПИ уже много лет ведется подготовка инженеро-теплоэнергетиков с двумя направлениями специализации — тепловые электрические станции и промышленная теплоэнергетика.

Основные общетехнические дисциплины, на которых базируется теплоэнергетика — это техническая термодинамика, тепло-массообмен и гидроаэромеханика.

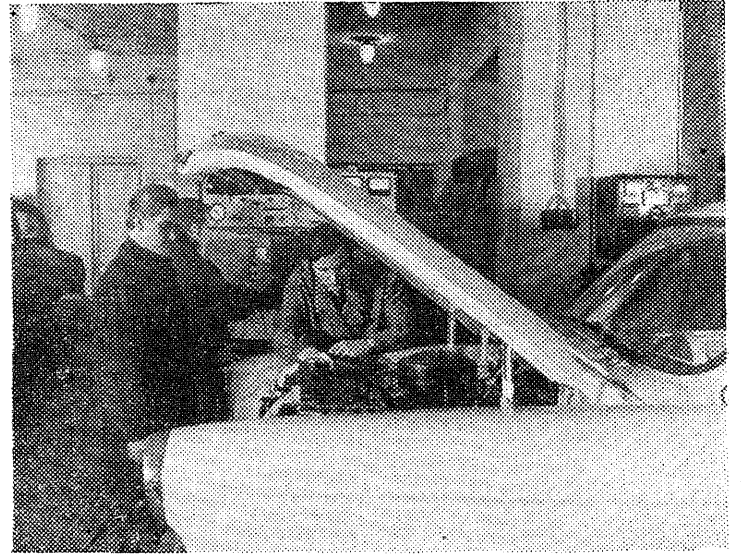
Будущие инженеры по тепловым электростанциям приобретают знания по основному оборудованию крупных электростанций — по паровым генераторам и турбинам, по их тепловому контролю и автоматическому управлению, а также знания по вспомогательному оборудованию электростанций, в их числе теплообменные аппараты, вен-

тиляторы и насосы, топливо-приготовительные установки и пр. Достаточно большое внимание обращается на теоретические и практические проблемы сжигания разных топлив, а также на экономическую сторону выработки электроэнергии.

В центре внимания промышленной теплоэнергетики — разное теплоэнергетическое оборудование промышленности — теплоиспользующие установки, промышленные печи, а также вопросы центрального теплоснабжения как самого прогрессивного способа отопления домов.

Во главе подготовки теплоэнергетиков в ТПИ стоит кафедра теплоэнергетики. В составе кафедры плодотворно работают ученые и опытные педагоги. Среди них академик АН Эстонской ССР И. Эпик и профессора А. Отс и И. Микк. Под научным руководством последних работает и научно-исследовательская лаборатория промышленной теплоэнергетики, где еще студентами многие, в настоящее время известные ведущие теплоэнергетики нашей республики, начинали свою инженерную деятельность.

А. КУЛЬ,
старший преподаватель кафедры теплоэнергетики ТПИ.



Инженер должен владеть любой техникой, в том числе и автомобилем.

ТЕХНОЛОГИЯ И КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ ПОДЗЕМНОЙ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Студентам, окончившим институт по указанной специальности, присваивается звание горных инженеров и они направляются на работу в горнодобывающие отрасли промышленности республики.

Горнодобывающая промышленность является важнейшей отраслью, дающей начало многим другим отраслям промышленности — электроэнергетике, химии, производству строительных материалов и т. д. Горное дело в Эстонской ССР имеет высокий уровень развития и большие перспективы.

Основным полезным ископаемым в республике является всемирно известный горючий сланец — кукурсит, на базе которого развита химическая промышленность и работают две мощные теплоэлектростанции, снабжающие энергией помимо Эстонии соседние республики и области.

Добыча горючего сланца в республике постоянно растет и к концу текущей пятилетки достигнет 26 млн. т в год. Предприятиями по добыче сланца являются высокомеханизированные шахты и карьеры, оснащенные современной горной техникой и новейшими средствами автоматизации.

Например, в настоящее время осваивает проектную мощность 9 млн. т горной массы в год крупнейшая в мире сланцевая шахта «Эстония».

Работа инженеров на подобных горнодобывающих предприятиях требует серьезной и всесторонней теоретической подготовки. Студенты-горняки изучают помимо общетехнических дисциплин широкий круг специальных дисциплин по геологии и минералогии, горному делу. За время учебы ежегодно проводится производственная практика на предприятиях передовых угольных бассейнов Союза, где студенты, работая непосредственно на основных участках производства, усваивают необходимые практические навыки.

Профессия инженера-горняка является почетной и обеспечивается определенными льготами правительства: высокой заработной платой, сокращенным рабочим днем, сокращенным пенсионным стажем работы и т. д. Льготы действуют уже с момента обучения в институте: студенты-горняки имеют повышенную стипендию, гарантированную в случае удовлетворительной успеваемости.

Доц. Р. ПЯЗОК.

ЭЛЕКТРОПРИВОД И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ УСТАНОВОК

Бурное развитие современной науки и техники отражается в быстром возрастании использования электроэнергии в народном хозяйстве. При этом более 60% всей производимой электростанциями электроэнергии используется для приведения в движение электрических машин. Понятие «Электропривод» объединяет две стороны этой проблемы: во-первых, выбор электрических машин и способов их управления для приведения в движение различных механизмов с учетом требований конкретного технологического процесса и, во-вторых, внедрение и использование для управления производственными процессами новейших достижений автоматики, электроники, телемеханики и вычислительной техники.

Современный напряженный энергетический баланс заставляет искать все более эффективные решения в использовании электроэнергии в промышленности. Поэтому от инженеров требуется не просто правильное решение поставленной технической задачи, но и умение самому правильно ставить и решать эти задачи. Отсюда вытекает, что современный инженер-электрик промышленного предприятия должен иметь широкий кругозор и глубокую общетехническую подготовку. Он должен уметь разработать и использовать автоматизированный электропривод и другие, в настоящее время очень разнообразные технологические установки, основанные на использовании электрической энергии; он должен разбираться в электрических установках, обеспечивающих необходимый рабочий климат (освещение, отопление, вентиляция, кондиционирование); ему приходится проектировать и эксплуатировать надежные системы электропитания, а также часто управлять всем энергокомплексом предприятия.

Эти требования учтены в учебном плане специальности

«Электропривод и автоматизация промышленных установок».

Во время учебы будущие инженеры знакомятся со многими общетехническими науками, получают глубокие знания по физике и математике. Много внимания уделяется теоретическим основам электротехники, теории автоматического управления, электрическим машинам и аппаратам, промышленной электронике, вычислительной технике и автоматизированным системам управления производством. Профилирующими дисциплинами являются теория электропривода, автоматическое управление электроприводами, автоматизированный электропривод механизмов общего назначения, комплексная автоматизация промышленных установок, электроснабжение промышленных предприятий. Производственная практика наших студентов проходит на передовых

предприятиях ЭССР и других республик СССР.

Плановая учеба может и должна дополняться активными участиями в научно-исследовательской работе кафедры, основным научным направлением которой является разработка и исследование магнетогидродинамического и линейного электропривода, а также мощных силовых полупроводниковых преобразователей.

Выпускники этой специальности могут работать в отделах главного энергетика или электрика предприятий, в лабораториях автоматизации, в проектных и конструкторских бюро, в организациях монтажа и наладки электроустановок, в исследовательских институтах и лабораториях. В получении наших выпускников заинтересованы не только промышленные, но и строительные, транспортные, сельскохозяйственные и другие предприятия.

А. АРУСОО,
кафедра электропривода.

ДВЕ НУЖНЫЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Кафедра электрических систем профилирует особенно нужные специальности для народного хозяйства — электрические сети и системы и электрические станции.

По количеству произведенной электроэнергии на одного человека Эст. ССР на первом месте в СССР и среди первых в мире. Эстонская энергосистема развивается бурно. Растет и потребность в инженерных кадрах с соответствующей подготовкой.

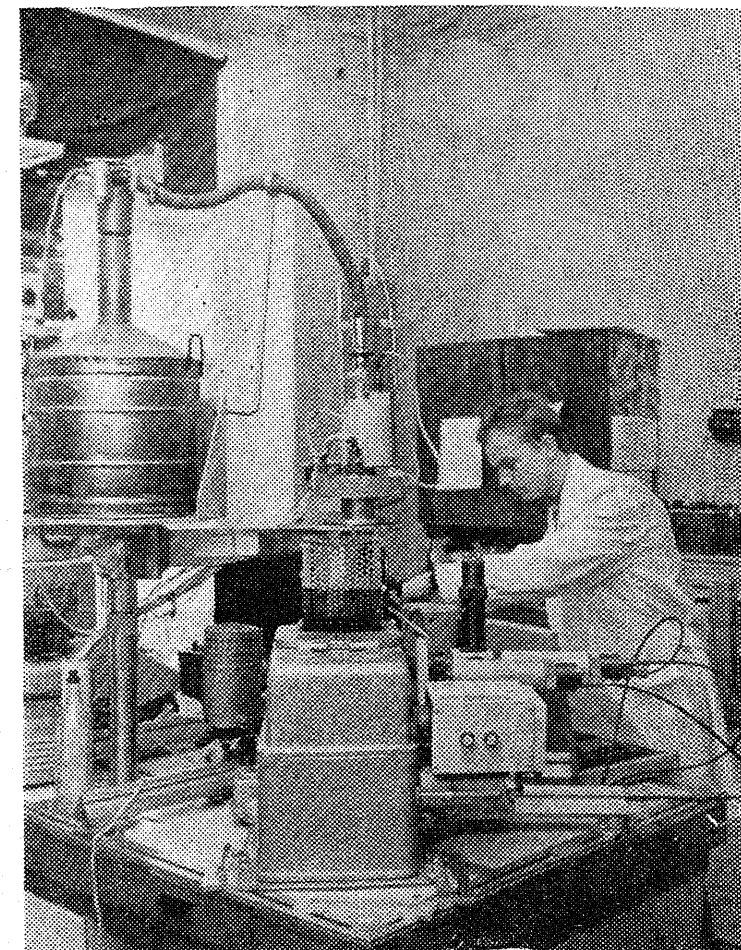
Современная энергосистема представляет собой обширную кибернетическую систему, которая содержит кроме силовых установок еще сложные установки управления, контроля, защиты, и ЦВМ. Поэтому студенты специальностей электрические сети и системы и электрические станции изучают кроме основных и инженерных предметов и предметы «слабого тока» — автома-

тику, телемеханику, электронику, вычислительную технику и другие современные предметы. Выпускники получают широкие знания и, как показывает практика, могут успешно работать на многих электротехнических специальностях.

Кафедра электрических систем связана с энергосистемой целым рядом хозяйственных работ, в выполнении которых принимают участие и студенты.

Эстонская энергосистема является самым большим и богатым предприятием в республике, которая обеспечивает своим работникам приличную зарплату и квартиру, а также имеется хорошая возможность для проведения отдыха на многих туристических базах.

Х. ЭСОП,
доцент кафедры электрических систем.



СУДОВЫЕ СИЛОВЫЕ УСТАНОВКИ

Состояние и развитие судостроения в любой стране является одним из основных показателей технического развития и уровня научных исследований.

Современное судно является очень сложным инженерным сооружением, в создании которого принимают участие все ведущие отрасли промышленности. При этом его «сердце» — энергетическая установка (или силовая установка) должна отвечать самым строгим и часто противоречивым требованиям — например, большая мощность и высокая экономичность при наименьших возможных габаритах и весе. И это, естественно, при обеспечении высокой надежности и долговечности работы установки и простоте ее обслуживания (автоматика), что гарантирует рентабельность эксплуатации судна при неограниченном районе плавания.

К основным тенденциям развития морского судостроения относятся как повышение скорости хода до оптимальных значений, так и соответствующее увеличение грузо- и пассажиропропускной способности. Для промысловых судов и обслуживающего их флота характерны, в основном, эти же тенденции.

Применение жидкого топлива предопределяет высокую экономичность судовых энергетических установок (СЭУ), что в сочета-

нии с минимальным сопротивлением корпуса позволяет повысить к. п. д. пропульсивной установки. К участию в решении этих проблем привлекают студентов уже на младших курсах. Так, в первом же семестре читается дисциплина «Общее устройство судов», в которой знакомят слушателей с основами судостроения и судовой энергетики. Происходит первое знакомство будущих судомехаников с дизелями — самыми экономичными тепловыми двигателями, с паротурбинными установками — самыми мощными и др. На старших курсах изучается теория, проектирование и постройка агрегатов современных СЭУ, их эксплуатация, ремонт и управление. Закрепление теоретических знаний и развитие практических навыков имеет место на практических занятиях как в лабораториях и на заводах, так и на эксплуатационной практике (преимущественно на европейских и африканских линиях).

Хорошо подготовленные специалисты по судовым силовым установкам успешно работают в организациях, владеющих судами, как в области эксплуатации и технологии постройки, монтажа и ремонта, так и в проектной работе в области судовых энергетических установках.

П. МУРЕЛЬ,
зав. кафедрой ССУ.



Строительная деятельность развивается в нашей стране очень быстрыми темпами, поэтому потребность в инженерах-строителях очень велика.

Строительный факультет имеет большие традиции, поскольку он является одним из старейших факультетов нашего института. Преподавательский состав нашего факультета имеет очень высокую квалификацию. На всех специальностях, кроме традиционных общетехнических и профилирующих предметов, студенты получают подготовку по т. н. современным дисциплинам — вычислительная техника, основы автоматизации и руководства производством и т. д.

Ниже приводится перечень специальностей с обучением на русском языке, на которые прием происходит в настоящем году.

Промышленное и гражданское строительство

За огромным ростом объемов строительных работ не может поспевать рост количества строительных рабочих, и поэтому нехватка рабочих рук должна компенсироваться быстрым повышением производительности труда посредством индустриализации и механизации строительства.

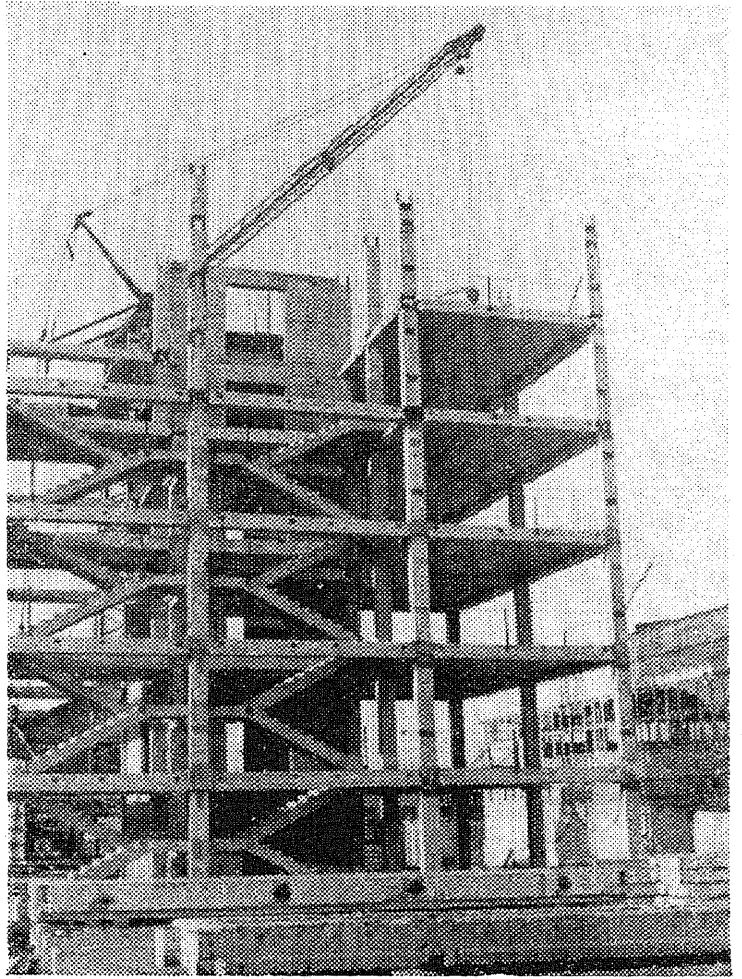
Возникают сооружения и здания и даже целые районы городов, которые возводятся исключительно из монтируемых элементов крупных блоков и панелей. Уже имеется опыт возведения зданий из крупных объемных элементов (целые комнаты и квартиры) и перекрытия огромных помещений из большепролетных несущих конструкций, монтируемых мощными кранами.

Большая часть строительных работ теперь осуществляется на автоматизированных домостроительных комбинатах. Ранее преобладающие специальности (каменщики, столяры и т. д.) заменяются монтажниками, сварщиками, мотористами и другими новыми специальностями.

Новые способы строительства внесли изменения и в задачи руководящих кадров строительной промышленности, в задачи инженеров-строителей. Они работают, главным образом, проектировщиками и научными сотрудниками, а также в составе руководства предприятий и строительных площадок.

Инженеры-конструкторы составляют проекты объектов промышленного и гражданского строительства, решают вопросы технологии, производства и организации строительства.

На строительных площадках инженеры руководят работой многих бригад, и в их распоря-



Строительный факультет

женения находится мощная современная техника.

При подготовке инженеро-строителей промышленного и гражданского строительства, а также других специальностей нашего факультета, постоянно учитываются требования действительной жизни. Кроме общих дисциплин (высшая математика, физика, начертательная геометрия, теоретическая механика и др.), студентами изучаются специальные курсы: строительные материалы, строительные конструкции, строительные машины, технология строительных работ и т. д. Учебные занятия тесно связаны с практической работой. Студенты проходят практику на строительных площадках и в строительных организациях на оплачиваемых местах вначале в качестве рабочих, позднее — мастеров или инженеров.

Лаборатории института предоставляют студентам широкие возможности вести научно-иссле-

довательскую работу под руководством опытных преподавателей.

Теплогасоснабжение и вентиляция

Эта специальность одна из самых молодых нашего факультета, однако инженерам этой специальности надлежит решить очень важные и нужные, но сложные проблемы.

Жизнь и работа людей протекает в благоустроенных зданиях. Как бы хорошо дом ни был построен, жить в нем становится возможным лишь тогда, когда он снабжен системой отопления и вентиляции.

Вентиляция заводов и промышленных предприятий является безоговорочным требованием создания благоприятных условий труда. Многие современные технологические процессы могут протекать лишь при соблюдении точных температурных и влажностных режимов. Поэтому во многих случаях вентиляция становится неотъемлемой частью технологического процесса.

Для отопления зданий, подогрева подаваемого вентиляционного воздуха и горячей воды, т. е. создания тех условий комфорта, без которых современная жизнь высокоразвитого общества уже невозможна, необходимо создать современные системы тепло- и газоснабжения, захватывающие целые города.

Все более широкое распространение получают системы кондиционирования воздуха, при помощи которых возможно автоматически поддерживать влажность, температуру и чистоту воздуха в помещениях в любое время года. Нельзя также забывать об огромной важности борьбы против загрязнения окружающей нас среды. И здесь необходимо решать целый комплекс вопросов, в которых принимают участие инженеры настоящей специальности.

Специальность теплогасоснабжение и вентиляция подвержена в настоящее время бурному развитию, особенно в странах, где происходит непрерывный рост жилищного и гражданского строительства наряду с развитием технологии производственных процессов.

Доц. А. И. ЛАВРОВ
Продекан строительного факультета.

ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕССЫ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ХИМИЧЕСКАЯ КИБЕРНЕТИКА

Молодежи, которую интересует будущее специалиста-химика, хочется прежде всего сказать, что образовалась существенная разница между профессиями химика и инженера-химика. Если работа химика соответствует тому представлению, которое сложилось в химической лаборатории школы, то профессия инженера-химика, которую дает наш институт, существенно отличается от этого.

Инженер-химик в промышленности, в проектной организации или на исследовательской работе — это человек, который осуществляет реакции и изготовляет в промышленном масштабе новые вещества, принципиальная возможность получения которых установлена химиками в стеклянной аппаратуре химической лаборатории. Жизнь показала, что этот второй этап содержит гораздо больше проблем и сложнее, чем первый этап, но представляет больше возможностей для использования способностей и творческого подхода. Времени второй этап также требует больше. Наряду с чистой химией, важными становятся такие традиционные инженерные науки как теплотехника, машиностроение, электротехника, автоматизация. На них основываются более узкие специальные науки — теория технологических процессов, проектирование химических реакторов, основные процессы и аппараты химической технологии, управление хозяйственной деятельностью. Результатом технического прогресса является то, что инженеру-химику стала необходимой в его работе электронно-вычислительная техника, с возможностями использования которой при решении специальных проблем знакомятся на лекциях по математическому моделиро-

ванию процессов, вычислительной технике, а также в вычислительной лаборатории. Необходимый прочный фундамент всем инженерным наукам кладут, конечно, математика, физика и химия, изучаемые на первых курсах.

Конечно, интересно знать, каково поле деятельности инженера-химика после окончания института. Современная химическая промышленность стала одной из важнейших отраслей тяжелой индустрии, которая развивается очень быстро, как путем расширения, так и путем технического усовершенствования. В Северной Эстонии большие химические комбинаты в Маарду, Кивиыли и Кохтла-Ярве образуют промышленный район всесоюзного значения, где наряду с существующими планируют сейчас построить новые предприятия для производства многих новых видов продукции. Существующим предприятиям также характерно то, что в соответствии с успехами науки, постоянно реорганизуется и усовершенствуется технология и установки. Эта работа, несомненно, более интересна, чем следить за работой аппаратуры. Поэтому очень вероятно, что молодежь, выбравшая профессию инженера-химика, найдет свое место на существующих или находящихся в планах строителей предприятий Северной Эстонии. Но поле деятельности инженера-химика ограничивается далеко не только химической промышленностью. Благодаря глубоким знаниям, полученным во время учебы, инжене-



ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

АСУ

Специальность АСУ еще весьма молодая, она создана в системе высшего образо-

женеров специальности АСУ. Подготовка молодых инженеров по специальности АСУ отличается усиленной подготовкой по высшей математике, технической кибернетике (теория управления), а также по применению вычислитель-

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

вания СССР в 1969 г. В 1974 г. кафедра автоматики ТПИ выпускает своих первых специалистов по АСУ. Широкое внедрение универсальных и управляющих вычислительных машин, создание автоматизированных информационных систем и систем управления в народном хозяйстве в ближайшие 10—15 лет обеспечивает перспективную и интересную работу для всех ин-

ной и информационной техники.

Выпускники по специальности АСУ направляются на работу на все предприятия, организации и министерства ЭССР, где уже внедрена или проектируется АСУ производственных и технологических процессов, АСУ предприятия или отрасли промышленности.



Технология машиностроения,
металлорежущие станки и ин-
струменты.

(Специальность 0501)

СТРАНЕ НУЖНЫ МАШИНОСТРОИТЕЛИ

После окончания средней школы перед каждым возникает вопрос о дальнейших путях в жизни — многие идут работать в различные отрасли народного хозяйства, многие принимают решение продолжать учебу; нам с каждым годом необходимо все больше специалистов с высшим образованием.

Выбирая свою будущую профессию, молодой человек или девушка исходят из своего о ней представления и мнения о собственной пригодности для этих целей.

Необходимо возможно обстоятельней и объективней информировать молодежь о радостях и трудностях различных специальностей, чтобы помочь каждому найти лучший вариант использования своих способностей.

Машиностроение является базой для развития всех других отраслей промышленности; в настоящее время все предприятия народного хозяйства используют машины и механизмы, их проектируют и изготавливают машиностроители. Поэтому объективно необходимо, чтобы развитие машиностроения опережало развитие всех других отраслей, а для этого необходимы все новые и новые молодые силы.

Инженеры-механики занимаются различными вопросами, из которых важнейшие следующие:

- конструирование новых, более совершенных машин и механизмов; каждая машина рождается за чертежным столом в представлении ее создателя — конструктора, который переносит свои мысли и представления на чертеж, а по чертежу будет строиться машина;

- разработка методов и способов изготовления сконструированных изделий в цехах завода, разработка инструмента, оснастки и оборудования, необходимых для этих целей; этот комплекс работ называется разработкой технологических процессов изготовления изделий, а люди, этим занимающиеся зовутся технологами;

- организация эксплуатации и ремонта машин и оборудования предприятия; эта сторона деятельности инженеров-механиков находит применение не только на машиностроительных заводах, но и во всех отраслях промышленно-

сти, транспорта и сельского хозяйства;

- руководство работой цехов и заводов; здесь инженер-механик выступает как организатор работы машин и людей.

Все перечисленные стороны деятельности инженера в большинстве случаев доставляют удовлетворение человеку, т. к. в такой работе много творческих моментов, часто вопросы решаются коллективно, поэтому много общения с людьми, из которых большинство работает также инициативно и заинтересованно.

Однако для того, чтобы дать полную отдачу в качестве инженера, вести, а не быть ведомым, нужно обязательно обладать некоторыми необходимыми качествами:

- склонностью к точным наукам — надо любить математику, физику и химию;

- пространственным представлением для того, чтобы по плоскому изображению детали на чертеже понять ее объемные свойства;

- некоторыми организаторскими способностями, т. к. завод — это, в первую очередь, коллектив, а инженер — его организатор.

Машиностроение республики непрерывно развивается.

- Таллинский машиностроительный завод выпускает уникальное оборудование для нефтеперерабатывающей промышленности;

- экскаваторы Таллинского завода необходимы для осушения болот;

- без горелки обдувочных приборов завода «Ильмарине» невозможна работа строящихся теплоэлектростанций;

- завод «Вольта» оснащен автоматическими и поточными линиями и является головным по выпуску ряда электродвигателей;

- судоремонтные и прибороремонтные заводы города широко используют инженеров-механиков;

- много предприятий машиностроительного профиля входит в систему местной промышленности.

Инженерно-технические кадры этих предприятий в подавляющем большинстве — выпускники ТПИ. Приходи к нам учиться и займи достойное место в их ряду.

Н. ЩЕГЛОВ
доцент кафедры технологии машиностроения.

ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕССЫ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ХИМИЧЕСКАЯ КИБЕРНЕТИКА

Окончание. Начало на 3-й стр. промышленности нужны в промышленности стройматериалов, пластмасс, в бумажной промышленности и в машиностроении. Очень много специалистов, окончивших химический факультет ТПИ, работают сейчас на заводе «Пунане Кунда», в объединении «Силикат», на Таллинском целлюлозно-бумажном комбинате им. В. Кинтисеппа, на «Эстопласте» и т. д. Упомянутый факт о том, что внедрение предварительных результатов исследования в производстве — сложная и требующая обширных знаний задача, понимают хорошо и ис-

следовательские учреждения. Поэтому в последние годы большое число выпускников направлено на исследовательскую работу в учреждения АН ЭССР, а также в исследовательские лаборатории ТПИ. Можно отметить, что значение научно-исследовательской работы в химической промышленности не уменьшается, а даже возрастает, и молодежь, склонная к исследовательской работе, найдет подходящую работу и с дипломом инженера-химика.

Л. ПИККОВ,
доцент кафедры процессов и аппаратов химической промышленности.

АВТОМАТИЗАЦИЯ И КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Машиностроение является основной отраслью всех отраслей производства, так как снабжает их новыми машинами и оборудованием. Это позволяет внедрять современные технологические процессы и способы производства во все области народного хозяйства.

В народном хозяйстве важной проблемой является дальнейшее повышение производительности труда. В настоящее время этого можно достигнуть только комплексной механизацией и автоматизацией производственных процессов. Механизация облегчает работу, снимает физическую нагрузку рабочего. Но механизация требует от человека непосредственного управления механизмами, что вызывает у него умственное напряжение. Последнее снимается лишь путем автоматизации технологического процесса. При автоматизированном производстве основной функцией рабочего является наблюдение за нормальным ходом технологического процесса, за нормальной работой оборудования. Автоматизация значительно повышает качество выпускаемой продукции, позволяет человеку сберечь свои умственные способности для творческой работы, для усовершенствования оборудования и производственных процессов.

Особое внимание следует обратить на механизацию и автоматизацию машиностроения, так как от этого зависят темпы развития остальных отраслей народного хозяйства. С этими задачами справятся только такие специалисты, которые получили специальную подготовку в этой области. Именно таких инженеров ближайшего будущего подготавливает в ТПИ специальность МА (по всесоюзному классификатору специальностей — специальность 0636).

Учебный план предусматривает в начале обучения цикл общетехнических дисциплин, который дает твердую основу знаниям студентов. Затем следует цикл специальных дисциплин, таких как технология машиностроения, металлорежущие станки, электрические машины и аппараты, пневмо- и гидроустройства и системы, промышленная электроника, элементы и устройства электро- и гидроневроавтоматики, вычислительная техника в инженерных и экономических расчетах, автоматика и телемеханика, программное управление станками, автоматизированные системы управления, автоматизация транспортирования, загрузки и сбора изделий и др.

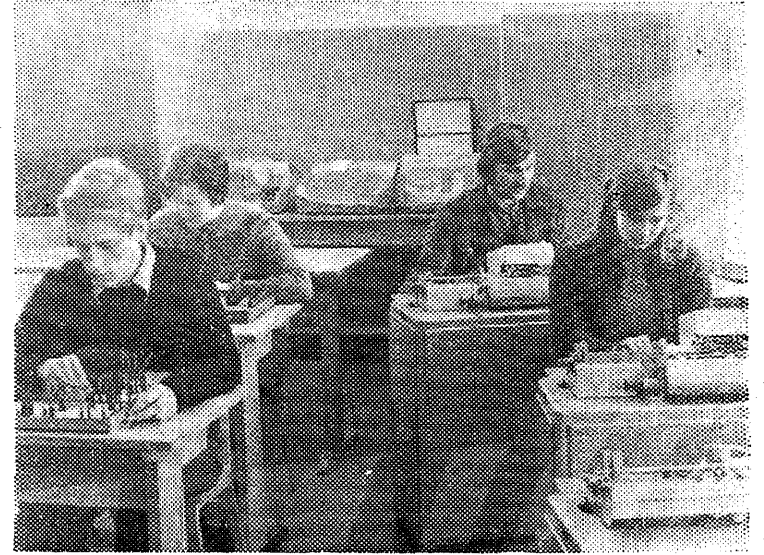
Кроме лекций, упражнений и лабораторных работ учебный план предусматривает выполнение ряда курсовых проектов и работ по автоматизации, где закрепляются и углубляются полученные знания студентов. Не-

сколько раз за учебный период студенты проходят производственную практику на заводах. Обучение заканчивается защитой дипломного проекта.

Закончившие специальность МА инженеры могут работать как на машиностроительных, так и на приборостроительных заводах, в разных проектных и конструкторских бюро, научно-

исследовательских институтах и т. д. Их работа творческая и интересная, связана с созданием нового оборудования, новых технологических процессов и внедрением их в промышленность нашей страны.

Б. СААР
Зав. кафедрой автоматизации машиностроительной промышленности.



В современной экономике не обойтись без вычислительной техники. На снимке: занятие студентов экономистов в вычислительном центре ТПИ.

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Инженеры-экономисты по специальности экономика и организация машиностроительной промышленности выпускаются Таллинским политехническим институтом уже с 1957 г. В настоящее время выпускников насчитывается уже около тысячи человек.

Подготовка инженер-экономистов по этой специальности включает изучение на базе общетеоретических и общетехнических дисциплин инженерно-технических и экономических предметов.

Общетеоретическая подготовка проводится в основном на I и II курсах. К изучению основных профилирующих предметов, т. е. экономики машиностроительной промышленности, организации и планирования производства на машиностроительных предприятиях и др. приступают, начиная с III курса. Наряду с названными, уже традиционными для данной специальности дисциплинами в учебный план включен также ряд новых — как, например, основы управления хозяйственной деятельностью, математическое планирование.



Для проверки теоретических знаний и приобретения практических навыков служит производственная практика. Заключительным этапом учебного процесса является составление дипломного проекта. Тематика дипломных проектов связана с актуальными проблемами развития и повышения эффективности производства на машиностроительных предприятиях республики.

Дипломные проекты составляются, как правило, на базе предприятий, где молодые специалисты будут работать после окончания института. Это позволяет им уже заблаговременно ознакомиться с предприятием, его резервами и «узкими местами».

Выпускники направляются на работу, кроме машиностроительных предприятий, также на предприятия других отраслей промышленности. Так например, окончившие институт по данной специальности успешно работают начальниками плановых отделов промкомбинатов «Виру» и «Лехола», в должностях главного инженера промкомбината «Харью», заместителями директоров в объединениях «Уку» и «Флора». Многие работают в научно-исследовательских и проектных институтах и в вычислительных центрах.

Доц. Л. КАННЕ.

Зам. отв. редактора
И. ЖУКОВЕЦ.

«Таллинский политехник», орган парткома, ректората, комитета ЛКСМЭ и профкома Таллинского политехнического института.

Типография «Юхисалу»,
ул. Пяткя, 40/42.

Цена 2 эоп.

Заказ № 1173
МВ-05710