

ТАЛЛИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИК

ОРГАН ПАРТКОМА, РЕКТОРАТА, КОМИТЕТА КОМСОМОЛА И ПРОФКОМА ТПИ

№ 9 (2168)

Пятница, 18 марта 1988

Цена 2 коп.

ТЕБЕ, АБИТУРИЕНТ!

ТАЛЛИНСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ В 1988 ГОДУ
ПРИНИМАЕТ
СТУДЕНТОВ
НА СЛЕДУЮЩИЕ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ
С РУССКИМ ЯЗЫКОМ
ОБУЧЕНИЯ:

МЕХАНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

1. Технология машиностроения.

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

1. Промышленное и гражданское строительство.
2. Тепло-газоснабжение и вентиляция.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

1. Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.
2. Электроэнергетические системы и сети.
3. Промышленная теплоэнергетика.
4. Электропривод и автоматизация промышленных установок и технологических комплексов.

ФАКУЛЬТЕТ АВТОМАТИКИ

1. Автоматика и управление в технических системах.
2. Вычислительные машины и комплексы.
3. Радиотехника.

ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

1. Основные процессы химических производств и

химическая кибернетика.
2. Технология тканей и трикотажа.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

1. Бухгалтерский учет, контроль и анализ хозяйственной деятельности.
2. Экономика и управление в машиностроении.



СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

При выборе профессии следует выяснить для себя три вопроса:

1. Может ли будущая работа дать вам чувство удовлетворенности?
2. Способны ли вы выполнять эту работу?
3. Какой будет материальная сторона вашей работы?

Первый вопрос самый трудный. Со стороны каждая работа выглядит несколько по-иному, чем в действительности. Многие внешне привлекательные профессии в действительности довольно скучные, однообразные. А бывает и наоборот. Так что если у вас возникнет желание стать инженером-строителем, постарайтесь как можно больше узнать об этой профессии, побеседуйте с тем, кто ею уже овладел.

Вопрос второй — какие способности должен иметь инженер-строитель?

Желательно, чтобы в школе у вас не было трудностей с математикой — ведь этот предмет основа всякой инженерной деятельности. Пригодится и умение чертить. Слово «инженер» происходит от латинского «ингениум» — талант, находчивость. Эти качества тоже необходимы в инженерной работе.

Третий вопрос — какова материальная сторона работы инженера-строителя?

Практика показывает, что зарплата способного инженера растет довольно быстро и независимо от того, работает он в строительной организации или проектировщиком. Во всех развитых странах инженеры-строители — одна из самых

высокооплачиваемых профессий. И в нашей стране хорошие инженеры имеют довольно высокий заработок. А возможности обеспечения квартирами у строителей существенно лучше по сравнению с другими отраслями. Это является важным преимуществом.

Кроме того, что тоже весьма важно, инженеры-строители всегда нужны.

В 1988 году строительный факультет принимает в учебные группы с русским языком обучения на две специальности:

- промышленное и гражданское строительство (ПГС) — 25 студентов;
- тепло-газоснабжение и вентиляция — 25 студентов.

В течение первых трех семестров учатся все по одной программе. И в дальнейшем имеется ряд дисциплин с одинаковыми названиями, но их объем может несколько отличаться.

Во время учебы все специальности изучают общественные науки, общетеоретические предметы (высшая математика, физика, химия, теоретическая механика и т. д.) и общинженерные дисциплины (инженерная геодезия, начертательная геометрия, черчение, строительные материалы, сопротивление материалов, строительная механика, вычислительная техника, электротехника, охрана труда, охрана окружающей среды и т. д.). Учат языки, занимаются физкультурой и проходят военную подготовку. Начиная с второго-третьего курса прибавляются специальные предметы. Важное место имеют в процессе обучения курсовые проекты и производственная практика.

ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

По этой специальности готовят инженеров в ТПИ с пер-

вого дня основания института. До настоящего времени эту специальность получили более 2800 инженеров, которые в большинстве случаев работают в Эстонской ССР по своей специальности.

Инженер гражданского строительства выполняет самые ответственные задания по проектированию и возведению построек. Именно он отвечает за прочность и устойчивость сооружений, за безопасное возведение, безотказную эксплуатацию и качество строительства.

Можно еще добавить, что специальные предметы будут вам читать высококвалифицированные преподаватели, многие из которых известны как ученые по всему Советскому Союзу и даже за границей.

Имеются возможности уже в студенческие годы заниматься наукой, в том числе и участвовать в оплачиваемых договорных исследованиях.

Летние производственные практики можно провести в студенческом строительном отряде, старшекурсники могут быть здесь мастерами.

ТЕПЛО-ГАЗОСНАБЖЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Названная специальность непосредственно связана со строительством жилых, общественных и промышленных зданий ибо последние немаловажны без отопления и вентиляции. В прошлом в комнате стояла печка, топились дровами и давала тепло. Нужен свежий воздух — открыл окно или дверь, и вопрос решен. В XX веке такие примитивные методы и здания уже немаловажны. Строительная программа должна обеспечить население квартирами со всеми удобствами, а также дать приемлемый для людей микроклимат на рабочих местах и предотвратить загрязнение атмосферы

отходами систем отопления и вентиляции зданий.

Как подается тепло в дом, в каждую квартиру, как обеспечивают людей теплой водой, где и как используется газ, как происходит воздухообмен в помещениях при помощи систем вентиляции — все эти вопросы должен решать инженер настоящей специальности.

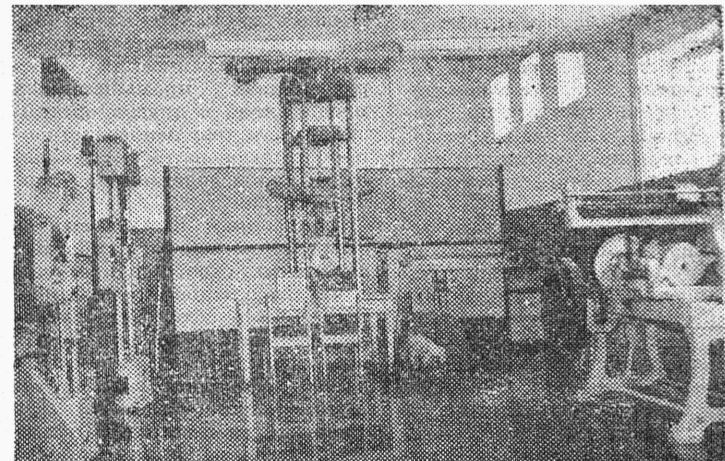
Он решает вопросы здорового микроклимата в помещениях дома, на работе, в местах отдыха. Окружающие человека условия — микроклимат — для нормальной жизни столь же важны, как питание и вода.

На сегодняшний день ТПИ закончили 332 инженера этой специальности, среди которых 149 женщин и 184 мужчин. Какому полу эта специальность больше подходит, в основном зависит от будущего места работы. Кому быть проектировщиком, инженером на стройплощадке или инже-

ром по эксплуатации в основном зависит от конкретных личных качеств будущего инженера. Ясно то, что на стройплощадке женщинам приходится нелегко, но и здесь бывают исключения.

Существующее отставание в области отопления и вентиляции повышает потребность в инженерах данной специальности. Только молодые инженеры способны решительно и быстро устранить все недостатки и отставание от современного технического уровня.

Профессия строителя высоко ценится с древних времен. На сегодняшний день без строительства немаловажно ни одна из отраслей народного хозяйства. В Эстонской ССР связано со строительством почти 10 процентов населения. Именно от строительства зависит во многом внешний облик нашей страны, а также благосостояние людей.



Малый машинный зал лаборатории прочности кафедры строительной механики.

ПО НАПРАВЛЕНИЮ ОТ РЕСПУБЛИКИ

Что означает направление от республики?

Каждый год для наших выпускников выделяются места в вузах других республик согласно утвержденному списку. При составлении этого плана учитывается потребность в кадрах народного хозяйства СССР. Направление от республики дает возможность молодежи Эстонии изучать специальности, которых в наших вузах нет.

Поступающие на инженерно-технические специальности

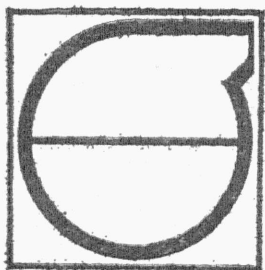
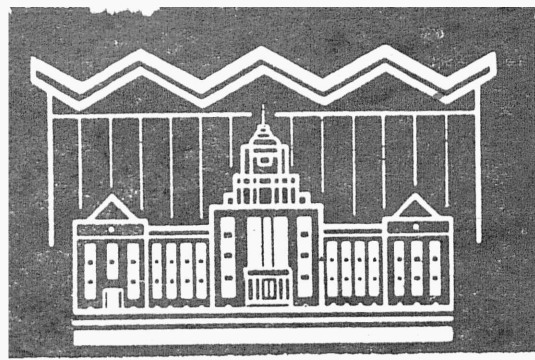
сдают вступительные экзамены в ТПИ вместе с дневным потоком. Поэтому можно использовать две возможности: если решение о направлении вынесено не в вашу пользу или экзамен сдан на «удовлетворительно», то вы можете принять участие в конкурсе поступающих на факультеты ТПИ.

На время учебы студенты с направлением от республики обеспечиваются общежитием. Стипендия выплачивается на общих основаниях в зависимости от успеваемости. По окон-

чании вуза молодые специалисты направляются на работу в Эстонию.

В 1988 году по инженерно-техническим специальностям в вузы Москвы, Ленинграда, Риги, Одессы, Вильнюса предполагается отправить около ста студентов.

Более точную информацию можете получить в приемной комиссии института. Наш телефон 532-151, адрес: 200108, Таллин, Эхитаяте теэ, 5, ТПИ, приемная комиссия.



ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

В 1988 году на факультете комплектуются учебные группы с русским языком обучения по следующим специальностям:

ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕССЫ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ И ХИМИЧЕСКАЯ КИБЕРНЕТИКА

В настоящее время подготовка инженеров-химиков-технологов на химическом факультете осуществляется по специальности «Основные процессы химических производств и химическая кибернетика».

Инженер-химик-технолог должен оформлять технологические процессы, учитывать изменение физических и химических свойств веществ, принимающих участие в этих процессах, знать причины этих изменений и уметь правильно направлять их, обеспечивая тем самым проведение процесса в наилучших условиях.

Современный инженер-химик-технолог принимает активное участие в решении вопросов проектирования и соз-

дания новых производственных технологий, исходя из технико-экономической целесообразности.

Студенты, обучающиеся по специальности «Основные процессы химических производств и химическая кибернетика» на младших курсах получают основательную подготовку по основам неорганической, органической и физической химии, по математике и физике, а также по ряду других общеинженерных дисциплин.

На старших курсах основное внимание будет уделено изучению теории процессов и аппаратов химической технологии, проблемам массо- и теплообмена в химической аппаратуре, основам расчета реакторов, автоматизации технологических процессов и т. д.

Многолетний опыт показывает, что широкий профиль подготовки инженеров-химиков-технологов полностью себя оправдывает, так как на промышленных предприятиях для производства различной продукции зачастую применяются однотипные процессы и аппаратура.

Окончивших институт химиков-технологов ожидает обширное поле деятельности. Они могут успешно работать на предприятиях химической, легкой, местной и пищевой промышленности, промышленности строительных материалов, в заводских лабораториях и научно-исследовательских институтах, а также конструкторских бюро и проектных организациях.

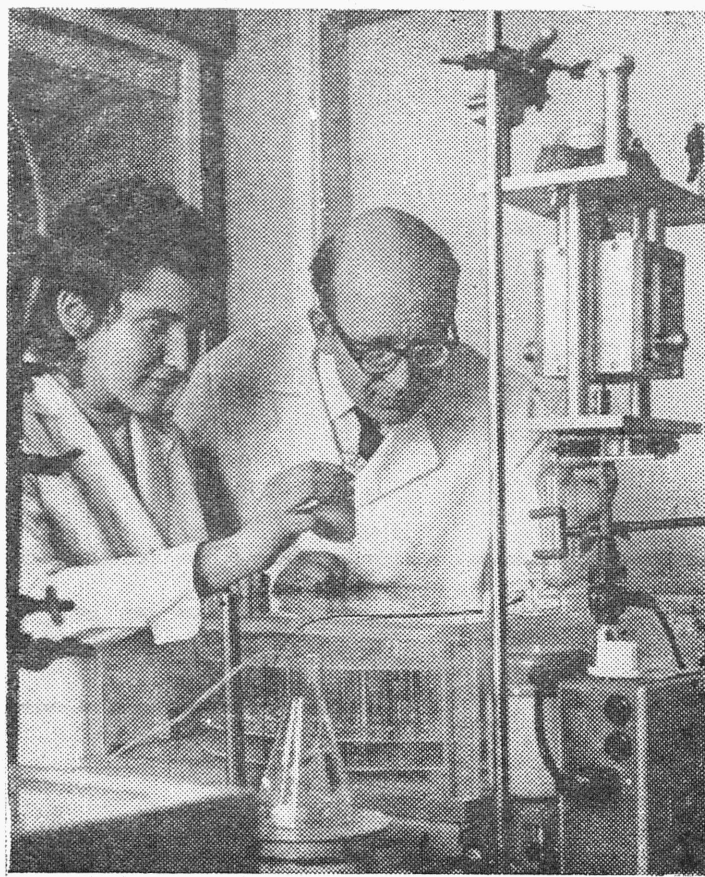
ТЕХНОЛОГИЯ ТКАНЕЙ И ТРИКОТАЖА

В Эстонской ССР 60 процентов объема всей выпускаемой продукции легкой промышленности приходится на текстильную отрасль, в том числе и на предприятия, вырабатывающие разнообразные виды тканей.

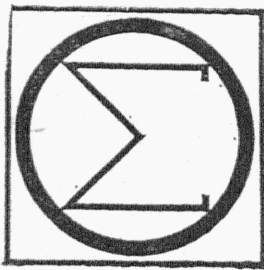
Подготовка инженера-технолога по ткачеству в течение двух первых курсов происходит в Таллинском политехническом институте. Дальнейшая специализация проводится при кафедре текстильной технологии Каунасского политехнического института. В КПИ в течение III и IV курсов все студенты изучают основные вопросы ткацкого производства. Специализация по отраслям происходит на V курсе, когда уже известны места назначения молодых специалистов.

Для приобретения основных рабочих навыков в подготовке инженера-технолога, а также ознакомления с практической деятельностью ткацких фабрик студенты проходят производственную практику. Подготовка завершается выполнением дипломного проекта.

После окончания КПИ инженер-технолог по ткачеству будет направлен на работу на такие крупные предприятия, как «Кренгольмская мануфактура», «Балтийская мануфактура», фабрика «Кейла» и др. Занимаемые должности: мастер приготовительного и ткацкого цехов, начальники цехов и т. д.



Работой студента руководит профессор А. Кестнер.



ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Факультет готовит специалистов по экономике для отраслей промышленности, а также для многих других отраслей народного хозяйства нашей республики. Выпускники факультета готовятся для работы на предприятиях и объединениях, в научных, конструкторских и проектных организациях, а также в комитетах и министерствах по экономической, плановой, учетной, аналитической, организационно-управленческой, исследовательской деятельности.

Нынешний этап резкого ускорения социально-экономического развития нашей страны, переход хозяйственных организаций на полный хозрасчет, самофинансирование и самоокупаемость предполагает увеличение потока молодых специалистов по экономике.

В 1988 году на факультете комплектуются учебные группы с русским языком обучения по двум специальностям:

1. Экономика и управление в машиностроении.

2. Бухгалтерский учет, контроль и анализ хозяйственной деятельности.

Выпускники первой специальности получают квалификацию инженера-экономиста. Наряду с экономической подготовкой студенты этой специальности проходят в институте циклы общетехнических и инженерных дисциплин (конечно, в заметно меньшей мере по сравнению с техническими специальностями).

Экономисты машиностроительной промышленности будут работать прежде всего в планово-экономических подразделениях промышленных предприятий и других организаций, а также непосредственно организовывать и руководить производственной деятельностью.

Выпускники факультета по этой специальности работают во многих отраслях промышленности нашей республики. Это связано с тем, что инженеры-экономисты для других отраслей промышленности в нашей республике пока не готовятся. Однако надо иметь в виду, что специалист, имеющий глубокие знания в области решения экономико-управленческих проблем машиностроительной промышленности как наиболее сложной, с точ-

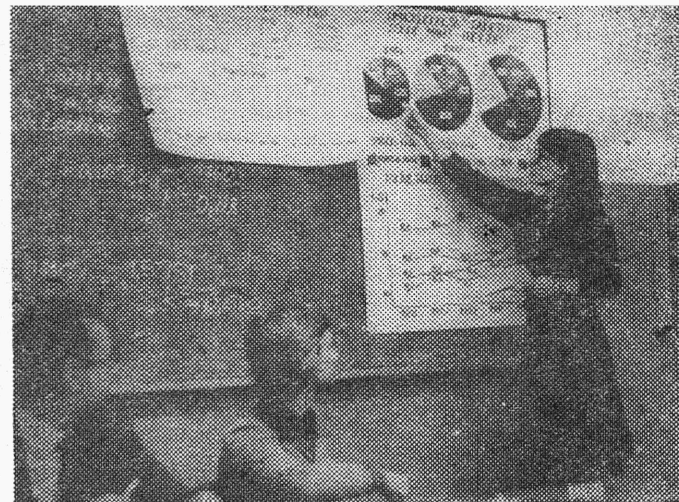
ки зрения организации производства, труда и управления, способен быстро освоить основы решения этих проблем и в других отраслях промышленности.

В учебном плане второй специальности отсутствуют ряд общетеоретических дисциплин (физика, химия), общетехнические и инженерные дисциплины (имеется только курс технологии отраслей промышленности). Однако, как и на других специальностях экономического факультета, особое внимание здесь обращается на применение экономико-математических методов и новейшей вычислительной техники (микро- и мини-ЭВМ). Это позволяет готовить бухгалтеров и специалистов экономического анализа нового качества по сравнению с классической подготовкой этих работников. Окончившие ТПИ по этой специальности при условии успешной работы могут выдвигаться на должность главного бухгалтера. Производственную практику студенты факультета проходят на передовых предприятиях и в организациях нашей республики или на крупных предприятиях других

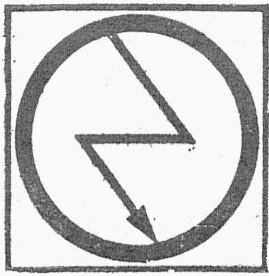
республик, а самые лучшие студенты — в ГДР, ВНР и ЧССР.

Выпускники русских школ при достаточном владении эстонским языком могут поступить на наш факультет и по следующим специальностям:

«Экономика и управление производством», «Экономическое и социальное планирование», «Экономика и социология труда», «Экономика и управление в строительстве», «Экономика и управление в социально-культурной сфере», «Экономическая информатика и АСУ».



Идет защита дипломного проекта.



ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ

Электрическая энергия по праву может считаться основой современной цивилизации. Ее широко используют во всех сферах человеческой деятельности. Без электричества невозможно было бы развитие радио, телевизионной и вычислительной техники, автоматики, кибернетики, информатики и т. п. Без электроэнергетики немислим рост производительности труда, повышение культурного и жизненного уровня общества.

В современных электрических системах нашли широкое применение достижения электроники, автоматики, телемеханики, вычислительной техники и кибернетики. Можно без преувеличения утверждать, что электроэнергетика является одной из наиболее кибернетизированных отраслей производства.

Производство и распределение электроэнергии является одной из ведущих отраслей народного хозяйства Эстонии. Наша республика находится на передних позициях в мире по производству электроэнергии на душу населения. Развитие эстонской электроэнергетики продолжается быстрыми темпами. Поэтому наша республика нуждается в большом количестве квалифицированных инженеров-энергетиков, способных разрабатывать и воплощать в жизнь новые технические решения. Ежегодная потребность инженеров-энергетиков превышает годовой выпуск вузов республики. Эта потребность растет в связи с уходом на пенсию первого послевоенного поколения инженеров Эстонии в ближайшем будущем.

Получить профессию инженера-энергетика можно в ТПИ на отделении «Электрические системы и сети». Инженеры этой специальности являются специалистами широкого профиля, они способны работать в разных областях производства и распределения электроэнергии. Они получают подготовку по электростанциям, устройствам автоматики и телемеханики, изучая как их устройство, так и происходящие в них процессы. Чтобы проектировать и управлять сложными электростанциями в разных режимах, они должны хорошо владеть современной вычислительной и микропроцессорной техникой, математикой, кибернетикой.

На третьем курсе происходит специализация по двум направлениям — «Энергокибернетика» и «Электрические сети и электроснабжение».

Выпускников по специальности «Электрические системы и сети» ожидает широкое поле деятельности, удовлетворяющее самые разные наклонности. Выпускники работают инженерами, главными энергетиками, специалистами по эксплуатации электростанций, устройств автоматики, релейной защиты и телемеханики, в вычислительных центрах, в областях анализа режимов электрических систем и их оперативного управления, проектировщиками, научными сотрудниками, преподавателями.

ПРОМЫШЛЕННАЯ АВТОМАТИКА И ЭЛЕКТРОПРИВОД

Специалисты готовятся для работы, связанной с исследованием, расчетом, проектированием, конструированием, монтажом, наладкой и эксплуатацией автоматизированного электропривода, автоматизированных систем управления производственными процессами и установками. Специалисты готовятся по двум профилям:

а) специализация «Электропривод и автоматизация промышленных установок». Инженеры-электрики этой специализации готовятся для создания и эксплуатации электроприводов и систем управления производственными процессами и установками, построенными на базе типовых аппаратных средств автоматизации (релейно-контактная аппаратура, логическая автоматика, магнитные и полупроводниковые элементы автоматического управления, универсальные блочные системы регуляторов и др.);

б) специализация «Системы программного управления промышленными установками и робототехническими комплексами». Инженеры-электрики этой специализации готовятся для разработки и обслуживания систем программного управления электроприводами, производственными процессами и установками, систем управления роботами, а также систем комплексной автоматизации на базе микропроцессоров, программируемых контроллеров и управляющих вычислительных машин (УВМ).

Инженеры-электрики специальности «Промышленная автоматика и электропривод» имеют широкий профиль подготовки для работы в научно-исследовательских институтах, конструкторских бюро, проектных и монтажно-наладочных организациях, промышленных предприятий различных отраслей народного хозяйства, в том числе электротехнической, приборостроительной, машиностроительной, судоремонтной, электронной, бумажно-целлюлозной и других отраслей промышленности.

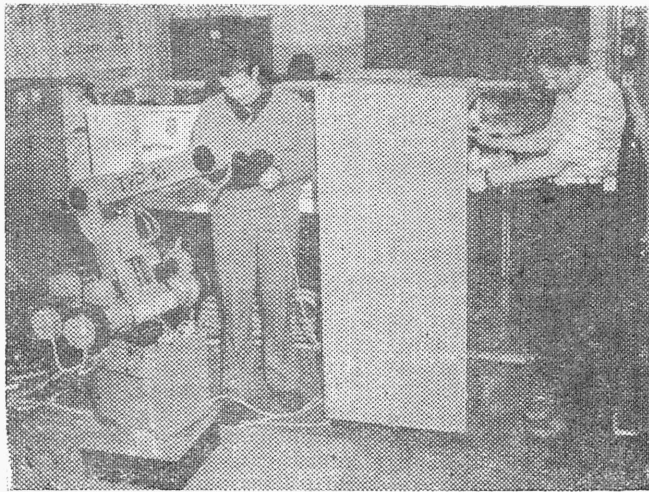
Опыт предыдущих лет показывает, что по мере накопления практических и организационных навыков выпускники успешно справляются с обязанностями главного инженера, главного энергетика и директора крупного промышленного предприятия.

ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА

Теплоэнергетика является составной частью современной энергетики и занимается такими фундаментальными проблемами, как производство, передача (распределение) и использование теплоты.

В условиях ЭССР работа инженера по вышеуказанной специальности имеет свои особенности и более широкое, по сравнению с рядом других специальностей, поле деятельности. Это обусловлено, во-первых, большими запасами специфического по своим свойствам топлива — горючего сланца, сжигаемого в топках уникальных в мировой энергетике Балтийской и Эстонской тепловых электростанций мощностью 1,6 миллиона киловатт каждая. Интерес к горючему сланцу и другим, удобным топливам в условиях топливного кризиса возрастает во всем мире.

С другой стороны, для промышленности Эстонской ССР характерны предприятия, на которых широко используются теплоэнергетические установки: паровые котлы и турбины, промышленные печи,



Так выглядит промышленный робот.

тепло- и массообменные, а также испарительные, сушильные и т. п. установки. Сказанное, в первую очередь, относится к промышленности материалов (кирпичи, блоки, силикатобетон, строительная керамика, цемент), а также к обработке древесины и производству целлюлозы, бумаги и к некоторым отраслям химической промышленности. Одновременно все большее распространение получает централизованное (дистанционное) отопление, которое вытесняет мелкие котельные и индивидуальные отопительные устройства. Так, в Таллине построена Ируская теплоэлектроцентраль, на базе которой осуществлена теплофикация всего жилищного комплекса Ласнамяэ.

Требование времени — рациональное и экономическое использование энергоресурсов, устранение загрязнения окружающей среды и защита природы от вредных производственных выбросов — также невыполнимо без участия квалифицированных специалистов-теплоэнергетиков.

Учебный процесс связан с производственной практикой на тепловой электростанции на промышленном предприятии, в проектно-исследовательской лаборатории. После первого курса — ознакомительная практика, после третьего, четвертого — эксплуатационная практика и проектирование, а пятый курс заканчивается непосредственно преддипломной практикой — часто на месте будущей работы. При этом традицией стал ежегодный обмен практикантами со страна-

ми народной демократии (3 и 4 курсы).

Сфера деятельности инженера-теплоэнергетика по промышленным установкам не ограничена определенными ведомствами, так как теплоэнергетические установки встречаются практически во всех отраслях народного хозяйства. В настоящее время во всех районах ЭССР имеются организации и предприятия, располагающие достаточным развитием тепловым хозяйством, требующим наличия инженеров-теплоэнергетиков. Это особенно важно там, где их пока нет, где тепловое хозяйство запущено и тормозит деятельность всего предприятия, принося убытки, а также ущерб окружающей среде. Дефицит инженеров-теплоэнергетиков в республике заставляет администрацию многих предприятий предоставлять им льготы в зарплате и обеспечении жилищной площадью, создавать условия для успешного продвижения по службе.

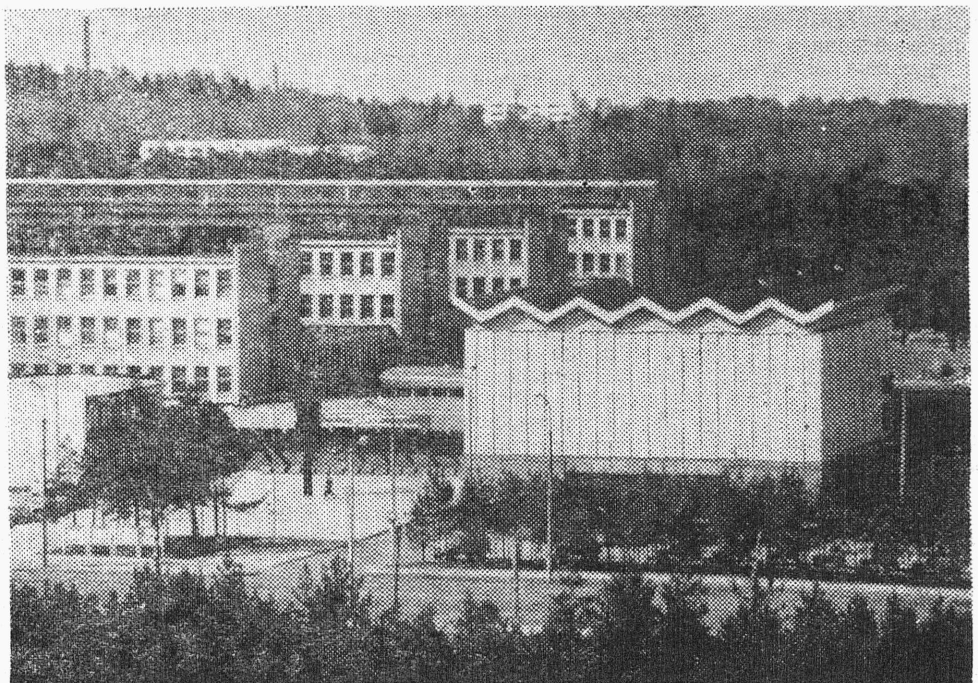
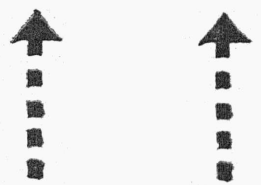
ПОДЗЕМНАЯ РАЗРАБОТКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

В последнее время специальность «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых» в силу загадочных обстоятельств обречена на крайнюю непопулярность среди абитуриентов. А между тем профессия горного инженера чрезвычайно заманчива как для романтиков, жаждущих открытий и единоборства с природой, так и для людей, твердо стоящих на земле и не боящихся заглянуть в ее недра. Овладение специальностью

гарантирует материальную обеспеченность сегодняшнего студента: ежемесячная зарплата горного мастера колеблется в пределах от 260 до 310 рублей плюс премия, достигающая в иных случаях пятидесяти процентов заработка. Начиная со второго года работы мастеру начисляется приплата за выслугу лет — еще 200—600 рублей в год. Наиболее дальновидным абитуриентам напоминаем, что пенсия горного инженера тоже очень высока — до 176 рублей в месяц. Пенсионный ценз для специалистов в области горного дела — 50 лет.

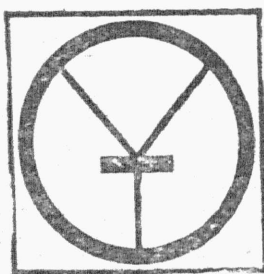
Уже в институте будущий горный инженер пользуется определенными преимуществами — его стипендия на 10 рублей больше стипендии студентов иных специальностей и факультетов. Добавим, что и знания будущей горняк получает самые основательные: помимо общетеоретических дисциплин, он изучает геологию, технологию горного дела, овладевает современными средствами автоматизации и механизации, применяемыми в промышленности. Студенты проходят практику на передовых предприятиях республики и за ее пределами. По окончании института специалисты-горняки работают преимущественно на сландобывающих предприятиях, ведут разработку подземных месторождений фосфоритов, сланца, занимаются поисками природных строительных материалов, трудятся на строительстве городских промышленных сооружений, прокладывают коллекторные туннели, углубленные магистральи и т. д.

Студентам представлена возможность вести научную работу (стипендия у них в этом случае повышается до 50 рублей в месяц). Выпускники ТПИ при желании продолжают свои научные изыскания на кафедре горного дела нашего вуза или в Эстонском филиале горного института им. Скопинского.



А так смотрится ТПИ с высоты птичьего полета.

ФАКУЛЬТЕТ АВТОМАТИКИ



АВТОМАТИКА И УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

По этой специальности получили свое название как кафедры, так и факультет автоматики. Являясь самой старшей специальностью факультета, она остается и самой универсальной.

Инженер по автоматике должен уметь видеть, ставить и решать задачи управления в широкой области человеческой деятельности, прежде всего, конечно, при управлении техническими системами. Отсюда возникает необходимость в сильной системно-теоретической подготовке. Автоматик должен знать, как проектировать и эксплуатировать сложнейшие системы автоматики и телемеханики, которые ныне содержат, как правило, управляющие ЭВМ или микропроцессоры.

Наряду с требуемой теоретической подготовкой студенты изучают средства автоматизации, ЭВМ и микропроцессоры, получают глубокую подготовку по электронике и электронной схематехнике, по программированию для ЭВМ.

Трудно переоценить значение автоматики в современном обществе. Об универ-

сальности подготовки инженеров-автоматиков говорит тот факт, что автоматики работают успешно во всех отраслях народного хозяйства. В научной работе автоматики достигли высоких научных результатов в экономике, биологии, электронике, психологии и во многих других областях, не говоря о самой автоматике.

РАДИОТЕХНИКА

Радиоинженеры требуются во всех областях нашего народного хозяйства и их подготовка ведется уже с 1961 года, а в 1966 году была образована кафедра радиотехники.

Радиоинженер получает очень хорошую общетеоретическую подготовку, особенно по математике. Он получает основательные знания по радиотехническим приборам, начиная с интегральных схем и кончая СВЧ-устройствами и лазерами. Радиоинженер серьезно овладевает передающими и приемными устройствами, телевизионной техникой, электроакустическими приборами, а также проектированием сложных радиосистем, навыками практической и производственной деятельности. Учебный процесс не обходит стороной изучение современной вычислительной техники и совмещения в течение всего периода обучения как собственно учебы, так и научно-исследовательской работы студентов.

Для этого на кафедре ор-

ганизована хорошая вычислительная база и дисплейный класс.

Радиотехническая подготовка широкого профиля представляет радиоинженеру возможности применять свои способности в области связи, на радио и телевизионных предприятиях, в промышленности, а также в медицине и научно-исследовательских организациях и в качестве главных специалистов в сельском хозяйстве.

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ, КОМПЛЕКСЫ СИСТЕМЫ И СЕТИ

Вычислительная техника прочно вошла в жизнь и профессиональную деятельность современного человека. Именно развитию средств вычислительной техники мы обязаны успехами, достигнутыми в автоматизации производственных процессов, в разработке новых технологий, в повышении эффективности труда и управления, а также в совершенствовании системы образования.

Сегодняшний инженер-системотехник, выпускаемый кафедрой ЭВМ — это специалист, справляющийся с обслуживанием и применением ЭВМ, способный проектировать и создавать новые вычислительные машины и сети из них; инженер по ЭВМ работает в атмосфере непрерывного обновления элементов ЭВМ и других технических средств, вследствие чего ему

гарантирована творческая работа по специальности.

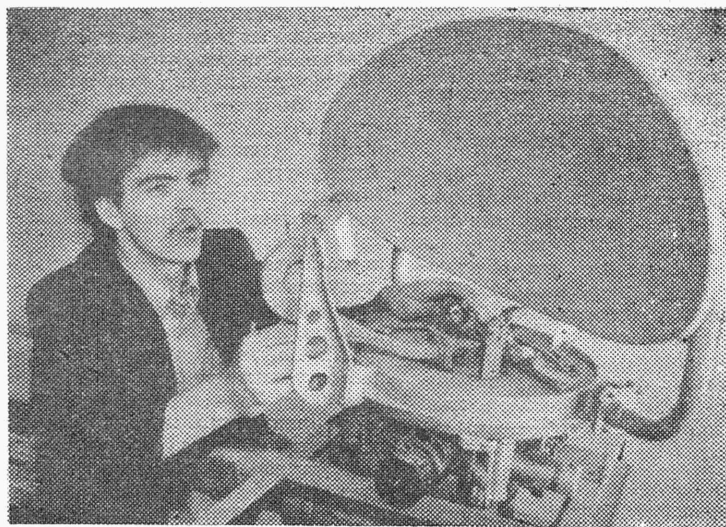
Студенты, обучающиеся на кафедре ЭВМ, получают широкую общинженерную подготовку, которую дополняют глубокие профессиональные знания в области теории вычислительных схем и систем программирования, а также электроники.

Практическая работа проводится в оснащенных современным ЭВМ лабораториях.

При кафедре ЭВМ студентам созданы благоприятные условия для участия в научно-исследовательской работе в области вычислительной техники. Многие студенты вме-

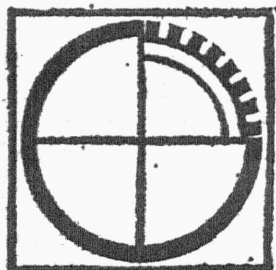
сте с преподавателями кафедры участвуют в разработке и практических испытаниях средств автоматизированного проектирования и диагностирования микропроцессорных систем, ЭВМ и их узлов. Для лучших студентов организуются учебные поездки в Чехословакию и ГДР.

Выпускники кафедры будут работать в вычислительных центрах, при внедрении вычислительной техники в различных предприятиях, заводах и организациях, а также при разработке новых ЭВМ в научно-исследовательских институтах.



Изучение радиолокатора.

МЕХАНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ



На механическом факультете ведется подготовка инженеров по специальности «Технология машиностроения». Выпускники этой специальности работают практически во всех отраслях народного хозяйства и занимают ключевые позиции в машиностроении республики.

Учитывая направления развития науки и производства, внутри этой специальности производится углубленная специализация выпускаемых инженеров по направлениям:

— конструирование средств технологического оснащения (станки, приспособления и инструменты), а также средств автоматизации производства;

— технология машиностроения;

— роботизация производства;

— автоматизация проектирования оснастки и технологических процессов (САПР-ТП).

Для ориентации абитуриентов при ответственном шаге — выборе своей профессии, попытаемся кратко изложить содержание каждого из этих направлений.

Конструирование машин и механизмов. Наука открывает перед человечеством все время новые и новые возможности, для реализации которых нужны новые машины и механизмы. Однако, прежде чем построить машину, необходи-

мо себе представить и изобразить на чертеже все детали и узлы будущей машины. Необходимо представить и продумать весь цикл ее работы. Требуется выполнить расчеты для обеспечения прочности и долговечности устройства. Этим и занимается конструктор. Труд конструктора — труд творческий. Он, как первооткрыватель земель и материков, создает и ищет более совершенные, а часто и принципиально новые конструкции новых изделий.

Технологическая подготовка производства. Если конструктор говорит, что делать, то технолог говорит, как делать. Таким образом в центре внимания технологов находятся вопросы организации изготовления и сборки изделий, которым в условиях современного производства сопутствуют вопросы конструирования и изготовления необходимой оснастки, проектирования оптимальных технологических процессов, назначения режимов работы оборудования, организации труда рабочих. Для современного производства характерно быстрое развитие механизации и автоматизации с использованием средств вычислительной техники. Станки с программным управлением, работающие без непосредственного участия человека, находят все большее применение. Широко внедряются роботы, заменяющие человека на многих рабочих местах, особенно на вредном и тяжелом производстве. Большое будущее имеют автоматизированные участки, где системы транспорта доставляют заготовки со склада, роботы устанавливают их на автоматизированные станки для обработки, роботы же снимают заго-

товки, контролируют и отправляют транспортерами на склад.

Как следует из изложенного, для технолога в настоящее время необходима хорошая подготовка по вычислительной технике. Этому вопросу в ТПИ уделяется большое внимание.

Роботизация производства. Рост производительности труда на производстве достигается многими средствами, наибольшие результаты наблюдаются при переходе к безлюдной технологии. Для этого необходимо передать те функции, которые выполняют рабочие у станка, особым устройствам — роботам.

Роботы должны работать надежно и перенастраиваться на обработку различных деталей. Оснатив производство такими роботами, мы можем резко сократить количество рабочих для выпуска заданных изделий и даже оставить станки работать одних без присутствия рабочих, например, в ночную смену.

Такие производства сейчас организуются, и инженеры-машиностроители, выпускники ТПИ, должны возглавить эту работу.

Автоматизация проектирования оснастки и технологических процессов. На современном машиностроительном заводе разработка технологических процессов и проектирование оснастки традиционным ручным способом трудоемка и длительна. Используя для этого ЭВМ, можно добиться существенного снижения трудоемкости и соответствующего сокращения сроков проектирования.

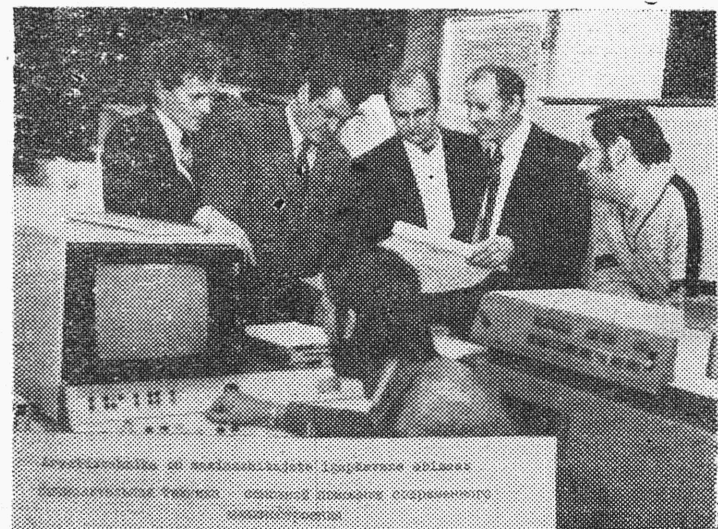
Кафедрой технологии машиностроения и ее исследовательской лабораторией разработана система автоматизации проектирования технологических процессов механической обработки, которая внедряется на нескольких крупных заводах.

Для более широкого внедрения автоматизированного проектирования на наших заводах необходима подготовка наших выпускников по этому направлению.

Организация эксплуатации машин и механизмов во всех отраслях промышленности. Все производства насыщены

машинами, и залогом успешной работы предприятия всегда является хорошая работа машин. Это делает профессию инженера — машиностроителя широко универсальной, они всюду необходимы и нередко на командных постах.

Машиностроению отведена ведущая роль в ускорении научно-технического прогресса. Инженеров — машиностроителей требуется в ЭССР каждый год почти в 2—3 раза больше, чем ТПИ может выпускать. Все это дает нашим выпускникам широкие возможности найти такое место работы, которое соответствовало бы его склонностям, интересам и желаниям.



Вычислительная техника — основной помощник современного машиностроения.