

Семинар по групповой обработке деталей на кафедре технологии приборостроения. В центре — ректор института лауреат Ленинской премии профессор С. П. Митрофанов.

ЛАБОРАТОРИИ—ПРОИЗВОДСТВУ

Лаборатории кафедры технологии приборостроения являются не только учебной и научно-исследовательской базой, но и оказывают большую практическую помощь промышленным предприятиям Ленинграда, знакомя производственников и инженерно-технических работников со всем новым, прогрессивным в области технической подготовки производства и новой технологии.

В технологической лаборатории можно ознакомиться и изучить такие новые, прогрессивные методы обработки деталей приборов, как групповая обработка на токарных, револьверных и фрезерных станках, точение на токарных, револьверных и агрегатных станках с программным управлением, алмазное точение, чистовая обработка металлов пластическим деформированием.

Лаборатория качества поверхности по оснащению приборами для исследования геометрических и физических параметров поверхности является одной из лучших в Ленинграде. В лаборатории студенты изучают метод и аппаратуру для контроля качества поверхности. Одновременно лаборатория в порядке сотрудничества и оказания технической помощи проводит исследования измерения шероховатости поверхности и микротвердости деталей

машин и приборов для многих заводов, конструкторских бюро и научно-исследовательских институтов Ленинграда.

В лаборатории студенты проходят практику, знакомясь с основами сборки и монтажа узлов приборов. На факультете создана отраслевая научно-исследовательская лаборатория научных основ технической подготовки группового производства. По заказу ленинградских предприятий лаборатория исследует и решает для них задачи максимального повышения производительности труда и снижения себестоимости продукции.

В частности, здесь ведутся работы по следующим темам: «Исследование и разработка системы кодирования и алгоритма, классификации и группирования деталей с применением вычислительной техники», «Исследование номенклатуры деталей с целью максимального использования токарных автоматов для их обработки по групповому методу», «Разработка и исследование новых процессов чистовой обработки металлов пластическим деформированием», разработка и ряд других актуальных тем.

Е. КОНСТАНТИНОВ,
старший инженер кафедры технологии приборостроения

ЛЕНИНГРАД является родиной точного приборостроения. В 1724 году в Петербурге была основана Академия наук, ставшая центром русской науки. Здесь проводились многие научные изыскания, ставились опыты и эксперименты, для которых требовались точные приборы. Для изготовления этих приборов, их ремонта и поддержания в исправности требовались квалифицированные мастера.

В Академии работали многочисленные профессора и академи-

ФАКУЛЬТЕТ ТОЧНОЙ МЕХАНИКИ

ки и среди них гениальный М. В. Ломоносов, которого по праву считают основоположником отечественного приборостроения. Им были изобретены и при его участии построены такие приборы, как самопишущий магнитный компас, прибор для определения сноса корабля (дрейфомер), прибор для определения скорости движения корабля (лаг), прибор для определения направления и скорости течения, секстан с искусственным горизонтом и многие другие.

В тот же период в Академии работал выдающийся механик И. П. Кулибин, создатель знаменитых часов, представляющих собой сложнейший механизм автоматического действия. Им же создан ряд других приборов, самокатная повозка, автоматические игрушки и т. п.

Со стороны научных учреждений и промышленных предприятий предъявляется большой спрос на приборы для измерения температур в широком интервале их изменения (от 100 градусов Цельсия до нескольких десятков тысяч градусов).

Стремление к миниатюризации аппаратуры, особенно радиозлектронной, приводит к неблагоприятным тепловым условиям работы. Для обеспечения надежного функционирования приборов и аппаратов, подверженных тепловым нагрузкам, требуется уметь рассчитывать их тепловые режимы, принимать меры, обеспечивающие работоспособность приборов.

Квалифицированное решение перечисленных выше задач может быть

ПОЭЗИЯ эксперимента

Кафедра тепловых и контрольно-измерительных приборов (специализация «Тепловые приборы») ставит своей целью подготовку специалистов, способных решать три группы задач:

- разрабатывать методы и создавать приборы для определения тепловых свойств веществ;
- разрабатывать методы и приборы для измерения температуры;
- проводить расчеты и исследование тепловых режимов в разнообразной аппаратуре.

Необходимость в специалистах указанного профиля объясняется тем, что в последнее время выпускается большое количество новых конструктивных материалов, предназначенных для работы при тяжелых технических и температурных режимах. Изучение физико-химических свойств новых материалов в широком диапазоне температур и давлений требует создания принципиально новых методов испытаний, позволяющих в конечном итоге создавать материалы с заранее заданными свойствами.

дано на основе хорошей физико-математической подготовки и глубокого знания теплофизических процессов и специальной аппаратуры.

Кафедра тепловых приборов располагает достаточной экспериментальной базой для проведения разнообразных исследований. При кафедре создана проблемная научно-исследовательская лаборатория, в работах которой наряду с преподавателями, научными сотрудниками и аспирантами принимают систематическое участие и студенты старших курсов, специализирующиеся по профилю кафедры.

Г. ДУЛЬНЕВ,
профессор, доктор технических наук, заведующий кафедрой тепловых и контрольно-измерительных приборов

НА ПЕРЕДОВЫХ РУБЕЖАХ НАУКИ

П. ИЛЬИН,
доцент, декан факультета точной механики

Учрежденное Петром I Дено образцовых мер (эталонов), позже преобразованное в Главную палату мер и весов в Петербурге, также способствовало развитию точного приборостроения и контрольных мер.

По мере развития общего уровня техники все более ощущалась потребность в различного рода приборах, поэтому еще в конце прошлого века в Петербурге появляются заводы и мастерские по изготовлению оптических приборов, часов, телефонов, телеграфных аппаратов, измерительных приборов.

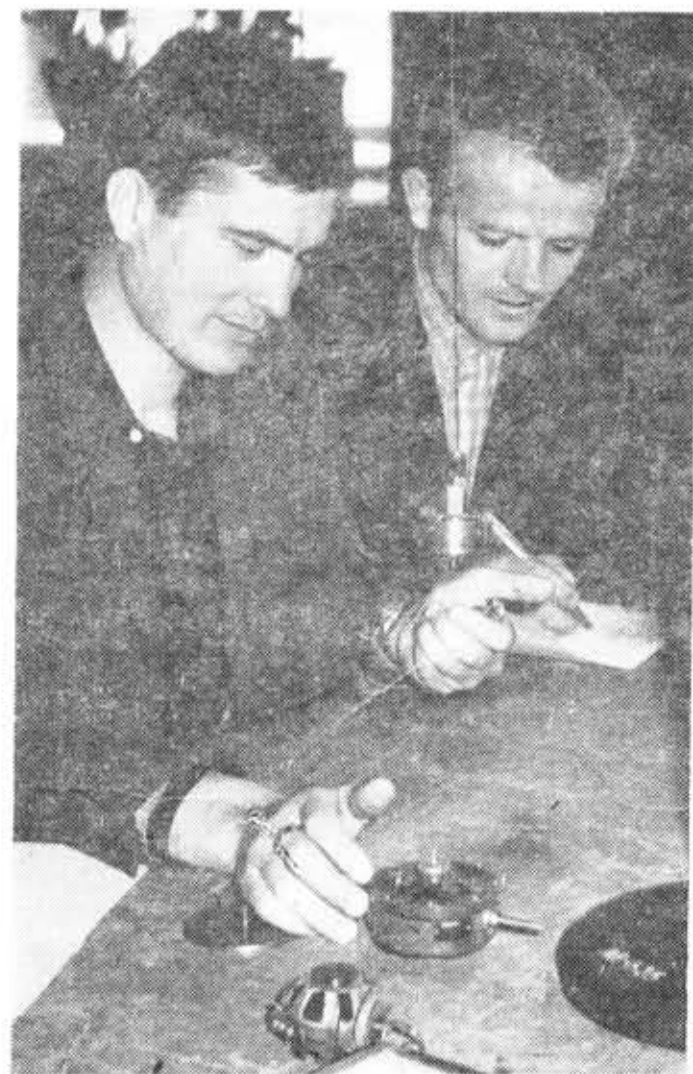
В 1900 году при Петербургском ремесленном училище учреждается особое механико-оптическое и часовое отделение с пятигодичным сроком обучения для

подготовки мастеров-приборостроителей. Это отделение явилось первым в России учебным заведением, готовившим квалифицированные кадры для приборостроительных предприятий и научных учреждений.

В 1920 году по постановлению Петроградского губпрофобра из подготовительных классов часового и оптико-механического отделения была организована профтехшкола, а из основных классов — Техникум точной механики и оптики повышенного типа с выпуском инженеров узкой специальности.

В годы первой пятилетки приборостроение в Ленинграде развивалось особенно быстро. Поэтому в 1936 году на базе техникума был организован Институт точной механики и оптики (ЛИТМО) — первое в Советском Союзе высшее учебное заведение.

(Окончание на 6-й стр.)



Лабораторные занятия на кафедре гироскопических и навигационных приборов. Студенты четвертого курса определяют параметры гироскопа.

«Человечество вступает в период научно-технического переворота, — записано в Программе КПСС, — связанного с овладением ядерной энергией, освоением космоса, с развитием химии, автоматизации производства и другими крупнейшими достижениями науки и техники».

Одним из решающих направлений развития современной техники является комплексная автоматизация всевозможных производственных процессов, в том числе автоматизация интеллектуальной деятельности человека, автоматизация управления. В связи с этим возникают и новые научные направления и

дущему инженеру глубокие знания в соответствующих областях техники и одновременно обеспечить его широкий технический кругозор.

Специалист, выпускаемый нашим факультетом по любой из специальностей, хорошо подготовлен для работы непосредственно на производстве, он знаком со специальной технологией приборостроения. Одновременно он имеет солидную конструкторскую подготовку, что обеспечивает ему необходимые данные для работы в области конструирования новых приборов. Тщательная физико-математическая подготовка и большой объем специальных знаний позволяют наиболее успешно обучающимся студентам заниматься серьезной научно-исследовательской работой.

В настоящее время факультет готовит инженеров по трем специальностям:

— «Автоматика и телемеханика».

— «Конструирование и технология производства радиоаппаратуры».

— «Приборы радиоэлектроники».

ЗА ВРЕМЯ обучения в институте студенты нашего факультета получают большой объем знаний по общинженерной подготовке — единый для всех специальностей. Основой общинженерный цикл, студенты переходят к изучению профилирующих дисциплин, определяющих область их будущей практической работы.

Так, на специальности «Автоматика и телемеханика» изучаются теория автоматического регулирования, телемеханические приборы и устройства, следящие системы, автоматическое управление и т. п.

На специальности «Конструирование и технология производства радиоаппаратуры» изучаются теория и проектирование радиоприборов и устройств, миниатюризация и надежность радиоаппаратуры и т. п.

На специальности «Радиоэлектроника» изучаются теоретические основы радиоэлектроники, конструирование соответствующих приборов и устройств.

Сопекая на первом курсе учебу с работой в учебных мастерских, студенты приобретают необходимые производственные навыки в области приборостроения.

После окончания теоретического обучения, перед выполнением дипломного проекта, студенты проходят стажировку по специальности на предприятии соответствующего профиля.

Под руководством профессорско-преподавательского состава на факультете ведется большая и интересная научно-исследовательская работа, в которой принимают активное участие студенты старших курсов и дипломанты.

Молодых специалистов, окончивших радиотехнический факультет, ждет увлекательная, творческая работа в области новой техники.



ТЕХНИКА ЗАВТРАШНЕГО ДНЯ

В. Смирнов, декан радиотехнического факультета

новые области техники — теория автоматов, техническая кибернетика.

Естественно, что решение проблем комплексной автоматизации выдвигает новые задачи перед радиоэлектроникой — такие, как повышение надежности сложных систем, уменьшение их габаритов, потребления энергии.

В нашей стране созданы сотни передовых промышленных предприятий по радиоэлектронике. Значительное количество научно-исследовательских и проектно-конструкторских институтов и бюро ведут разработки новейших приборов по автоматике и радиоэлектронике. Во многих из них успешно работают воспитанники и выпускники радиотехнического факультета ЛИТМО.

РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ факультет нашего института готовит высококвалифицированных инженеров по основным направлениям автоматике, телемеханике и радиоэлектронике.

Специалист, выпускаемый ЛИТМО, — это прежде всего приборостроитель. Современные приборы являются, как правило, комплексными — они включают в себя элементы радиоэлектроники, автоматике, точной механики и т. д. Поэтому учебные планы факультета построены с таким расчетом, чтобы дать бу-

ЧЕЛОВЕК МЕЧТЫ

КОГДА меня спрашивают, с чего началось мое увлечение радио, я, право, не знаю, что и ответить. Может быть, это началось с момента, когда я впервые увидел радиоприемник, а может быть, еще раньше. Но первую большую радость доставил мне построенный вместе с друзьями детекторный приемник, который ночевал через каждые два дня от одного из нас к другому.

Радио... Мы встаем с ним рано утром, узнаем новости, отдыхаем, слушаем музыкальные и литературные передачи. Попробуйте представить, что его нет — станет скучно и непривычно. Но одно — слушать радио и совсем другое — быть специалистом по радиотехнике.

Специалист по радиотехнике — электик высшей квалификации, «это человек будущего, человек мечты», — говорил академик А. Берг.

С каждым годом радиоаппаратура становится все более сложной. Стерефония, микроминиатюризация, исследование биотоков... В настоящее время нет ни одной отрасли науки, куда бы не вторглось радио, где бы не находило применение.

Специалист по радиотехнике — это человек

не только думающий, анализирующий, это человек большого технического кругозора, большой внутренней эрудиции, это человек, обладающий обширными познаниями в смежных областях науки.

Именно это: жажду знаний, страстный интерес к радиотехнике воспитывают у нас, студентов, профессора и преподаватели института. Они стремятся дать нам максимум знаний, увлечь романтикой профессии, сделать каждого из нас грамотным специалистом.

Большие энтузиасты своего дела, душевные люди учат нас науке и технике. Это большой, дружный коллектив — наши наставники, требовательные учителя, старшие друзья.

С каждым годом все большее число студентов нашего факультета вовлекается в работу студенческого научного общества, в подшефную работу в школьных радиокружках. А наша комсомольская организация первой откликается на все начинания, проявляя задор и инициативу.

К нашим услугам хорошо оборудованные лаборатории, достаточное количество учебников и пособий. А когда в процессе учебы возникают вопросы, мы пользуемся квалифицированными консультациями опытных преподавателей.

Нет сомнения, что этот благородный труд даст хорошие всходы, принесет свои плоды. И мы приложим максимум усилий, чтобы стать хорошими специалистами, так необходимыми промышленности передовой технической державы.

И. БОГДАНОВ,
студент 661-й группы

СОВРЕМЕННОЕ развитие техники в нашей стране и за границей характеризуется широкой автоматизацией производственных процессов. В настоящее время автоматика достигла такого развития, при котором имеется полная возможность осуществить автоматизацию любого процесса, любого производства и дать возможность заменить с помощью автоматических устройств труд инженеров-расчетчиков.

Для выполнения намеченного Коммунистической партией и Советским правительством плана развития народного хозяйства

ВОЗМОЖНОСТИ БЕЗГРАНИЧНЫ

КАФЕДРА АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ

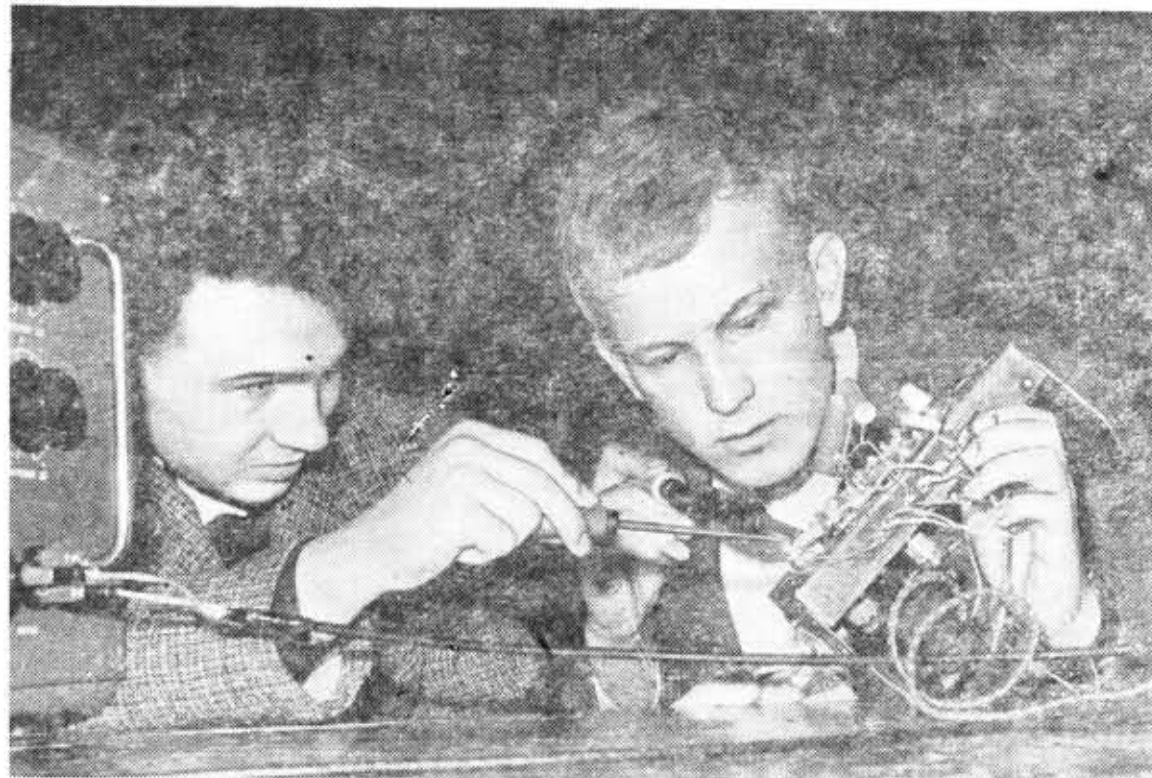
страны необходима огромная армия высококвалифицированных специалистов — автоматчиков. Ка-

федра автоматике и телемеханики нашего института готовит специалистов этого профиля.

За время пребывания в институте студенты, специализирующиеся в этой области, кроме общих инженерных дисциплин, изучают дополнительные разделы курса высшей математики, электрические измерения неэлектрических величин, элементы автоматике, радиотехнику, электронику и ее применение в автоматике, электромагнитную автоматике, телемеханические приборы и устройства, гироскопы и гироскопические приборы, автоматическое регулирование и следящие системы, вычислительные приборы и устройства, основы технической кибернетики, выполняют ряд интересных курсовых проектов, из которых один по технологии приборостроения, два по приборам автоматике и еще один по специальности.

Кафедра автоматике и телемеханики готовит специалистов в области автоматике, инженеров широкого профиля с конструкторским уклоном. По окончании института молодые специалисты работают на различных предприятиях страны по конструированию, исследованию и производству приборов автоматике.

Е. ТАНСКИЙ,
доцент, заведующий кафедрой автоматике и телемеханики



Чтобы успешно овладеть своей специальностью, надо только вести конспекты. Многие приходится делать своими руками. Студенты радиотехнического факультета овладевают навыками монтажа различных сложных приборов и устройств.

На снимке: занятия кружка студенческого научного общества при кафедре РГПУ. В этом кружке начинали свой путь многие специалисты, работающие сейчас на ответственных постах в ведущих научно-исследовательских учреждениях страны.

ЛЕНИНГРАДСКИЙ институт точной механики и оптики и его радиотехнический факультет отличаются от других вузов большой объемом и высоким уровнем преподавания физико-математических дисциплин. Значительный объем занимают и также на высоком научном уровне преподаются общинженерные дисциплины: сопротивление материалов, теоретическая механика, технология и другие. Учебный план большой и насыщенный. Это создает некоторые трудности для студентов первых курсов, но обеспечивается основательная база для серьезного изучения специальных дисциплин на старших курсах и для последующей инженерной деятельности.

Выпускник факультета — инженер-приборостроитель — должен знать физические законы и принципы, положенные в основу прибора, и, пользуясь методами математики, выполнить необходимые расчеты.

На факультете в большом объеме и основательно изучаются электро- радиотехнические дисциплины. В отличие от других подобных факультетов в ЛИТМО

учат не только умению рассчитать схему прибора или устройства, но и «одеть» ее, то есть учат разработке конструкции и технологии изготовления. На факультете работают настоящие мастера и хорошие учителя своего дела. Я с большим уважением отношусь к моим бывшим

Широкий научно-технический кругозор и умение применить знания к решению конкретных инженерных задач, выдвигаемых наукой и техникой, — таковы особенности выпускников факультета.

У факультета большое будущее. На смену электронным лам-

исходящие в различных электротехнических устройствах. Изучение теоретических основ электротехники базируется на знаниях, полученных из курсов физики и математики, так как физика указывает законы, которым подчиняются процессы, а математика дает общие методы расчета этих

квантовые радиоэлектронные устройства, различного рода электрические и магнитные датчики и ряд других.

При изучении теоретических основ электротехники наряду с лекциями значительное внимание уделяется выработке навыков применения различных методов расчета режимов систем как в установившемся, так и переходном состояниях. Широкая математическая подготовка студентов позволяет использовать для этого наиболее совершенные методы, а также ряд методов приближенных вычислений.

Систематическая студенческая научная работа под руководством преподавателей способствует лучшему усвоению изучаемого материала, подготавливает к самостоятельной научной деятельности, воспитывает волю в преодолении трудностей, неизбежно возникающих при решении сложных инженерных задач. В течение ряда лет на кафедре успешно занимался студенческой научной работой ряд выпускников факультета.

Все сказанное в равной степени относится ко всем кафедрам факультета, выпускников которого ждет чрезвычайно нужная для народного хозяйства и увлекательная творческая работа.

Н. ФУНТОВ,
доцент, заведующий кафедрой теоретических основ электротехники

ШИРОКИЙ КРУГОЗОР

учителям — профессору С. И. Зилитинкивичу, доцентам Е. А. Танскому, А. А. Тудоровскому и всем другим преподавателям факультета.

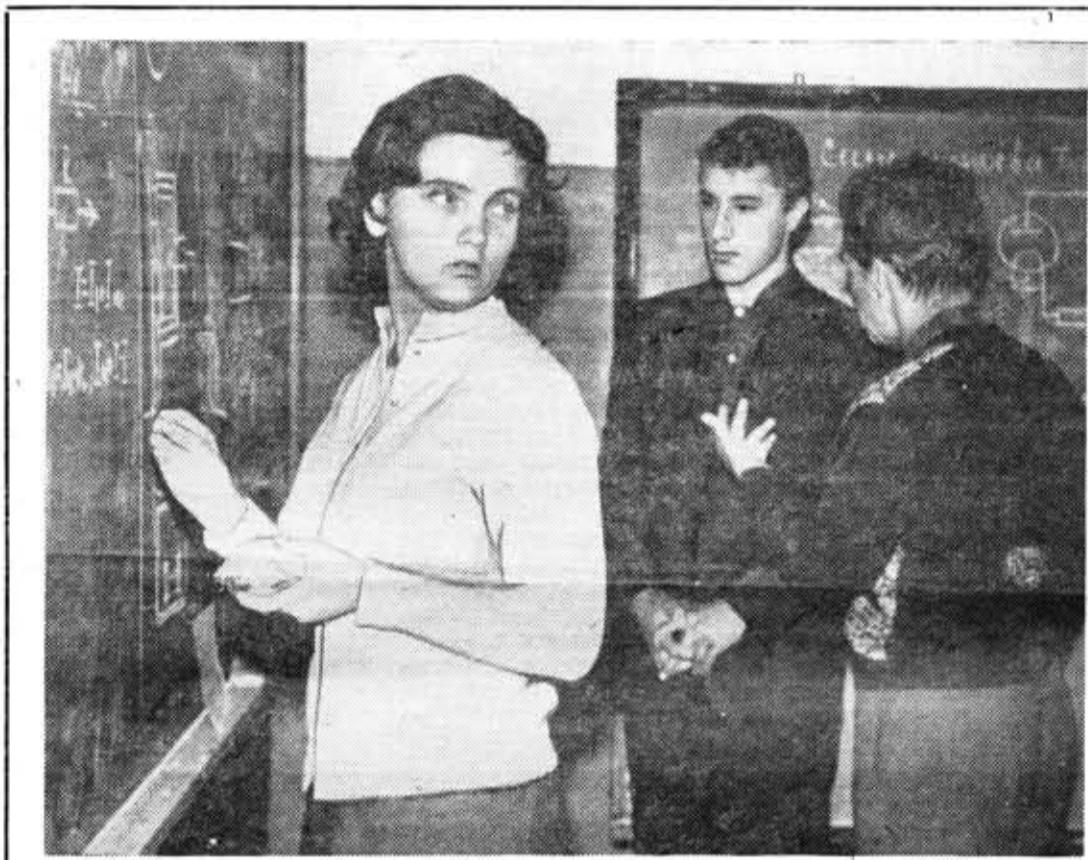
Я не жалею, что в свое время выбрал именно этот институт, именно этот факультет. То же скажут и многие мои товарищи по учебе, успешно работающие сейчас на промышленных предприятиях, в научно-исследовательских институтах и конструкторских организациях над созданием новейших электро- и радиотехнических приборов и систем.

нам пришла электротехника наших дней — полупроводники. В один ряд с ними становятся квантовые радиоустройства. Созданы системы точнейшего автоматического регулирования и управления различными процессами и объектами. Все более широкое применение находит техническая кибернетика.

В процессе изучения всех этих отраслей техники одна из важнейших учебных дисциплин — теоретические основы электротехники. Эта дисциплина изучает электромагнитные явления, про-

цессов. В курсе теоретических основ электротехники знания из области физики и математики развиваются и расширяются в направлении разработки общих методов анализа расчета и экспериментального исследования. В последующем эти общие методы применяются для анализа и расчета конкретных систем, изучаемых в специальных курсах. Теоретические основы электротехники являются своего рода мостом между физикой и математикой, с одной стороны, и многочисленными специальными электро- радиотехническими дисциплинами, с другой стороны.

Раздел теоретических основ электротехники — теория электромагнитного поля — служит основой таких областей знаний и техники, как распространение радиоволн, антенные устройства, техника сверхвысоких частот,



НА СНИМКЕ: экзамен в одной из групп радиотехнического факультета.

Эти слова — В НАШИХ СЕРДЦАХ

ЛИТМО, радиотехнический факультет — эти слова за время нашего пребывания в институте стали родными и близкими.

Прошло шесть с половиной лет с тех пор, как мы впервые переступили порог вуза.

И вот позади годы напряженной учебы, дорогие для каждого из нас годы студенческой жизни. За это время мы получили глубокие инженерные знания в области радиоэлектроники.

Радиоэлектроника — одна из самых замечательных наук нашего века — возникла как результат соединения радиотехники и рожденной ею электроники. Она проникла во все области народного хозяйства, механики, культуры и быта. Без нее невозможно представить себе жизнь человека в наши дни. Поэтому мы так гордимся нашей специальностью — специальностью радионинженера.

Многие из нас в годы учебы участвовали в деятельности студенческого научного общества, где получили много знаний и первые навыки самостоятельной исследовательской работы.

С каждым годом увеличиваются требования к подготовке радионинженеров, и факультет готовит специалистов высокой квалификации.

Мы навсегда сохраним в наших сердцах благодарность к профессорам и преподавателям нашего факультета, которые, не жалея времени и сил, передавали нам свои знания и опыт.

Комсомольские стройки и агитпоходы, веселые студенческие вечера — все это делает студенческую жизнь содержательной, насыщенной интересными событиями.

А что за студенты без песен? И песни всегда там, где студенты ЛИТМО. Нельзя было не заслушаться, когда запевал известный всему институту Володя Боголюбов! И жизнь становилась легче и привольнее под аккомпанемент хорошей студенческой песни.

А спорт? Спорт в ЛИТМО в большом почете, а на нашем факультете особенно! Недаром спортклуб института третий год подряд занимает первое место по РСФСР. В комплексных институтских спартакиадах спортивный коллектив радиотехнического факультета из года в год побеждал команды остальных факультетов института.

Везде, где бы мы ни были, мы будем помнить два слова: ЛИТМО, РТУФ.

В. ЖАВОРОНКОВ,
Н. ГУТМАН, В. РОГОВ,
выпускники радиотехнического факультета

«ЧЕЛОВЕК открыл дверь в космос» — так можно охарактеризовать величайшее событие, происшедшее 18 марта 1965 года. В этот день был выведен на орбиту космический корабль, пилотируемый летчиками-космонавтами П. И. Белевым и А. А. Леоновым.

По сообщению ТАСС, «летчик-космонавт в специальном скафандре с автономной системой жизнеобеспечения совершил выход в космическое пространство, удалился от корабля до 5 метров, произвел комплекс исследований и благополучно возвратился в корабль».

Все мы с вами, затаив дыхание, следили по телевидению за первыми шагами человека в космосе. Современное состояние развития техники телевидения позволило миллионам людей быть свидетелями этого беспрецедентного подвига. Всех поразило высокое качество передаваемого изображения, но, восхищаясь героизмом Леонова, мало кто задумывался о телевидении, как таковом. Казалось, что все это появилось на экране само собой. Однако это не так.

Все помнят, что первые телевизионные передачи из космического корабля были осуществле-

ЭРУДИЦИЯ — КРЫЛЬЯ СПЕЦИАЛИСТА

ны в те кажущиеся нам «далекими» времена, когда на спутнике путешествовали собаки. Все помнят это низкочастотное изображение с ползущими по экрану телевизора полосами.

При телепередаче из кабины космического корабля во время беспрецедентного полета летчик-космонавт Быковский и Терешковой качество передаваемого изображения заметно улучшилось. А телевизионное изображение, полученное со спутника Земли «Восход-2» передавалось с четкостью, не уступающей четкости вещательных систем. И если все предыдущие телевизионные системы передавали изображение из внутренних помещений корабля при тщательно подобранной системе освещения, то последняя передача велась непосредственно из космического пространства при солнечном освещении.

Алексей Леонов, находясь в «море безмолвия», имел радиосвязь со всем миром. Координаты космического корабля определялись с помощью радиолокации. Средства телеметрии передавали автоматически показания приборов на Землю, а сам корабль был строго ориентирован относительно Земли.

ВСЕ ЭТИ достижения являются триумфом развития радиотехнических средств за последние десятилетия. А ведь всего 70 лет тому назад изобретатель радио наш соотечественник А. С. Попов впервые передал информацию из одного помещения в другое. Трудно себе представить, что за 70 лет человечество совершило путь от учебных опытов в лаборатории до связи с человеком, находящимся в космическом пространстве.

Радиоэлектронная техника, начиная со второй половины пятидесятых годов, переживает период бурного развития в связи с появлением полупроводниковой техники и внедрением полупроводниковых приборов вместо электронно-вакуумных. В результате этого коренным образом меняются методы разработки, конструирования, технологии и производства радиоэлектронной аппаратуры, а также появилась возможность создания такой аппаратуры, которая без полупроводниковых приборов не могла быть разработана. Немного можно назвать научных открытий, которые развивались бы так бурно, как радиоэлектронная техника, и имели такое широкое применение в различных областях науки и техники. Создание современных радио-

электронных устройств требует от радиоспециалистов — конструкторов и технологов — высокой эрудированности в области радиоприборостроения.

Современный инженер должен очень много знать, особенно инженер, специализирующийся в области электроники. Инженер-разработчик современных радиоэлектронных устройств должен быть хорошо эрудированным специалистом в области современных методов конструирования и специальных технологических вопросов производства радиоаппаратуры.

Современный инженер — это человек, который владеет техникой эксперимента и конструирования.

При этом значительное внимание должно уделяться вопросам миниатюризации радиотехнической аппаратуры, что делает ее более конструктивной и надежной. Немалую роль при этом должны играть инженерная психология и эстетика.

Все эти вопросы изучаются на радиотехническом факультете ЛИТМО по специальности конструирования и производство радиоаппаратуры.

И. ЗАХАРОВ,
заведующий кафедрой РТУУ

НА ПЕРЕДОВЫХ РУБЕЖАХ НАУКИ

(Окончание. Начало на 3-й стр.)

дене, готовящие кадры в области точного приборостроения.

За годы своего существования ЛИТМО подготовил для народного хозяйства около 9000 высококвалифицированных приборостроителей.

О ПРОФИЛЕ ФАКУЛЬТЕТА И ЕГО КАФЕДРАХ

ФАКУЛЬТЕТ точной механики является одним из старейших факультетов института. Он объединяет ряд кафедр, выпускающих инженеров по следующим специальностям:

1. Математические и счетно-решающие приборы.
2. Гирскопические приборы и устройства.
3. Приборы точной механики со специализациями:
 - а) приборы времени и ускорений,
 - б) приборы и автоматы контроля размеров,
 - в) теплоизмерительные приборы.

По каждой из этих специальностей факультет готовит инженеров широкого профиля по проектированию, производству и исследованию приборов, предназначенных для применения в самых разнообразных отраслях техники.

При современном уровне развития техники и промышленности роль приборов, как средств контроля и управления производственными процессами, исключительно велика. Столь же большую роль играют приборы в развитии науки. «Наука начинается там, где имеют место измерения», — говорил Д. И. Менделеев.

Решение задач автоматизации производственных процессов, управление на расстоянии и т. п. невозможно без развития приборостроения, без повышения точности и надежности приборов в широком смысле слова.

За последние годы основное научное направление всех специальностей факультета точной ме-

ханики значительно изменилось в сторону применения теории автоматического управления и средств автоматизации. Механические элементы в приборах во многих случаях уступили место электронным и электромеханическим.

Эти изменения явились результатом развития автоматизации и электроники и внедрения их во всех областях науки и техники, в том числе и в приборостроении. Для того чтобы поступающему

применяются как указатели направления меридиана и вертикали на судах и самолетах, как стабилизаторы положения различных устройств, как системы управления движением.

Навигационные приборы представляют собой приборы для измерения скорости движения, пройденного пути, высоты полета, глубины под килем судна (эхолоты) и т. п. Приборы этой группы основаны на различных физических принципах.

ФАКУЛЬТЕТ ТОЧНОЙ МЕХАНИКИ

в ЛИТМО были ясны профили специальностей факультета точной механики, ниже приводится их краткое содержание.

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ГИРОСКОПИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ И УСТРОЙСТВА»

По этой специальности готовятся инженеры в области проектирования, производства и исследования гирскопических и навигационных приборов и систем автоматического управления движением с применением гирскопов и навигационных приборов.

Действия гирскопических приборов основаны на использовании свойств гироскопа. Они широко

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «СЧЕТНО-РЕШАЮЩИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ»

По этой специальности готовят инженеров в области теории, проектирования и применения:

- а) специализированных электронных и быстродействующих цифровых вычислительных машин в системах автоматического управления и регулирования;
 - б) аналоговых машин;
- в) в области автоматизации научно-инженерных расчетов путем использования типовых вычислительных машин и путем разработки специализированных малогабаритных вычислительных машин.

для контроля размеров на основе различных физических принципов. Инженеры работают на приборостроительных и машиностроительных заводах, выпускающих контрольно-измерительную аппаратуру, в конструкторских бюро и НИИ по проектированию автоматических устройств и средств контроля.

в) Специализация «Тепловые приборы».

Целевая направленность данной специализации — подготовка высококвалифицированных инженеров широкого профиля по приборам для тепловых и температурных измерений, для автоматического регулирования тепловых процессов, а также по расчету и исследованию тепловых режимов приборов и устройств (электронных и других).

Все три специализации связаны с развитием новых отраслей техники — радиоэлектроники, судостроения, авиации, энергетики, космонавтики.

На кафедрах факультета точной механики работают крупные ученые и специалисты — доктора технических наук профессора С. П. Митрофанов, К. С. Ухов, Г. Н. Дульнев, З. М. Аксельрод, Ф. Л. Литвин, С. Ф. Фармаковский, кандидаты технических наук доценты С. А. Майоров, М. М. Богданович, П. А. Ильин, К. Г. Кроль, Л. Г. Крашенинников, В. Н. Дроздович, А. А. Смирнов и другие.

Все кафедры факультета имеют оборудованные современными приборами специальные лаборатории, где проводятся учебные занятия и научные исследования.

Студенты факультета выполняют не только учебную, но и научно-исследовательскую и экспериментальную работу.

При кафедрах обучается значительная группа аспирантов, готовящаяся к самостоятельной научной и педагогической деятельности.

Кафедры имеют широкие связи с заводами и научными организациями по выполнению научных исследований в области новой техники.

П. ИЛЬИН,

доцент, декан факультета точной механики

УВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

Оптический факультет



широкую лекционную и консультационную работу и выполняя научно-исследовательские работы по заданию промышленности.

В свою очередь, работники оптико-механической промышленности регулярно читают для наших студентов циклы лекций по новейшим направлениям науки и техники, делаются последними достижениями своих предприятий.

Учебная работа кафедры имеет два направления: первое — конструкторская подготовка всех студентов оптического факультета и второе — специальная подготовка выпускников кафедры в области автоматических оптических приборов, характеризующихся широким применением в них гирскопических, фотозлектронных и счетно-решающих устройств.

В частности, на кафедре изучаются оптические приборы со стабилизированным полем зрения и автоматические оптические приборы.

Соответствующее направление имеет и научная работа отраслевой лаборатории кафедры, в которой, помимо преподавателей и инженеров, участвуют также аспиранты и студенты. Ряд новых приборов, созданных сотрудниками кафедры, нашел широкое применение в практике. Среди них прибор «механокардиограф», позволяющий автоматически записывать давление, объем и скорость крови, подаваемой сердцем человека и животных.

В последние годы на кафедре была разработана и осуществлена оригинальная система дистанционного автоматического управления движением землеройных и других машин. Эта система при полевых испытаниях дала большой экономический эффект и уже внедрена в серийное производство.

Быстрое развитие, качественный рост нашей приборостроительной промышленности и науки ставят перед кафедрой большие, трудные, но зато и увлекательные задачи по улучшению подготовки выпускаемых специалистов, развитию теории и созданию новых автоматических оптических приборов и устройств.

С. ЦУНКЕРМАН,
профессор, заведующий кафедрой оптических приборов

Лабораторная работа на кафедре теории оптических приборов. Знакомься с технологией обработки оптического стекла, студенты при помощи сложной аппаратуры контролируют центровку линз.



Кадры
ПРИБОРОСТРОЕНИЮ

6-я стр., 30 марта 1965 г.



Редактор К. К. ВАВИЛОВ

М-07428 Заказ № 331
Типография им. Володарского
Лениздата, Ленинград,
Фонтанка, 57.