

# ФАКУЛЬТЕТ ТОЧНОЙ МЕХАНИКИ

## 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, давая консультации, помогая внедрению научных открытий в производство.

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.

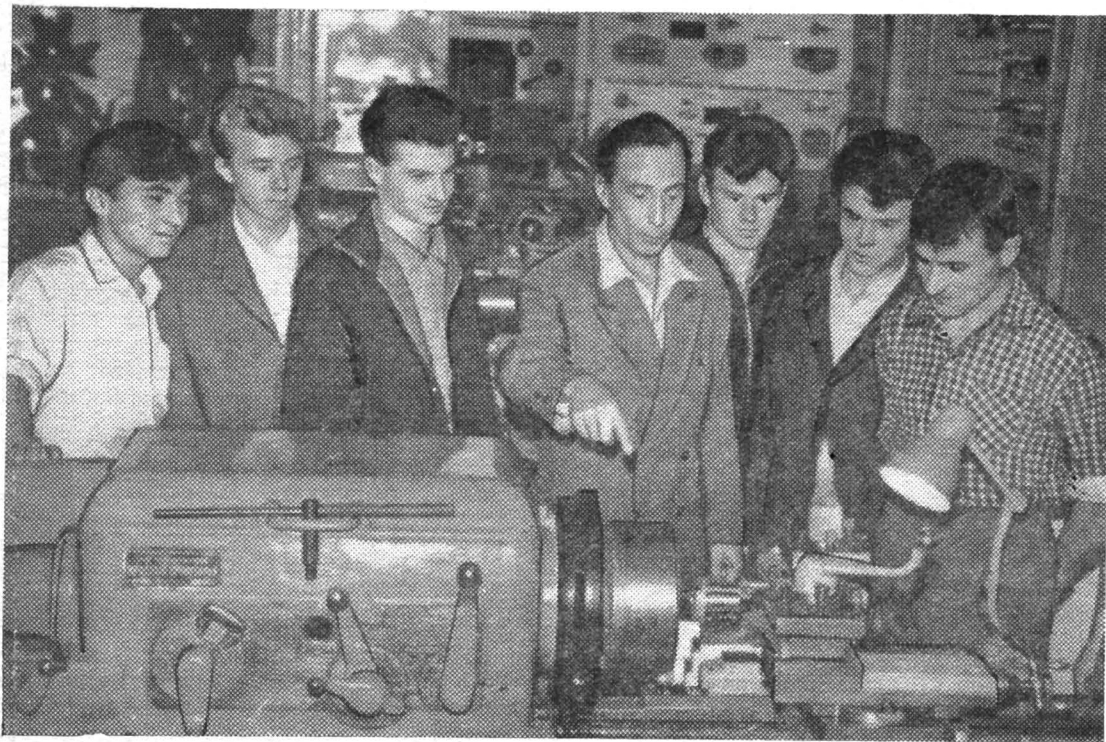
В лаборатории студенты проходят практику, знакомясь с основами сборки и монтажа узлов приборов. Создана на факультете отраслевая научно-исследовательская лаборатория научных основ технической подготовки группового производства. По заказу ленинградских предприятий лаборатория исследует и решает для них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

В частности, 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», разрабатывается и ряд других актуальных тем.

В лабораториях сотрудничают преподаватели кафедры, аспиранты, студенты.

**Е. КОНСТАНТИНОВ**, старший инженер кафедры технологии приборостроения

*Будущие инженеры знакомятся с оборудованием лаборатории.*



Практические занятия на факультете точной механики. На снимке: студенты в лаборатории кафедры гироскопических и навигационных приборов.



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 академики, 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, секстанс с искусственным горизонтом и многие другие.

Совместно со своим ближайшим помощником Г. В. Рихманом Ломоносов заложил основы научных методов изучения тепловых процессов и изобрел ряд приборов для тепловых и температурных измерений.

В тот же период в академии работал выдающийся механик И. П. Кулибин, создатель знаменитых часов, представляющих собой сложнейший механизм авто-

*Пролетарии всех стран, соединяйтесь!*

## Кадров ПРИБОРОСТРОЕНИЮ

№ 14/16 (441/443)

Вторник,  
12 мая 1964 г.

Орган парткома,  
комитета ВЛКСМ,  
профсоюзной организации  
и ректората  
Ленинградского  
института точной  
механики и оптики

Выходит с 1931 года

Цена 2 коп.

## НА ПЕРЕДОВЫХ РУБЕЖАХ НАУКИ

□  
**П. ИЛЬИН**,  
доцент, декан факультета  
точной механики

матического действия. Им же создан ряд других приборов, самодатная повозка, автоматические игрушки и т. п.

Учрежденное Петром I Дело 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 (Палаты мер и весов, Пулковской обсерватории, Академии наук и др.).

В 1920 году по постановлению Петроградского губпрофобра из подготовительных классов часового и оптико-механического от-

деления 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. Строились новые заводы, организовывались конструкторские бюро, возникла острая потребность в специалистах высшей квалификации. Поэтому в 1930 году на базе техникума был организован Институт точной механики и оптики (ЛИТМО) — первое в Советском Союзе высшее учебное заведение, готовящее кадры в области точного приборостроения. За годы своего существования ЛИТМО подготовил для народного хозяйства 8600 высококвалифицированных приборостроителей.

### О ПРОФИЛЕ ФАКУЛЬТЕТА И ЕГО КАФЕДРАХ

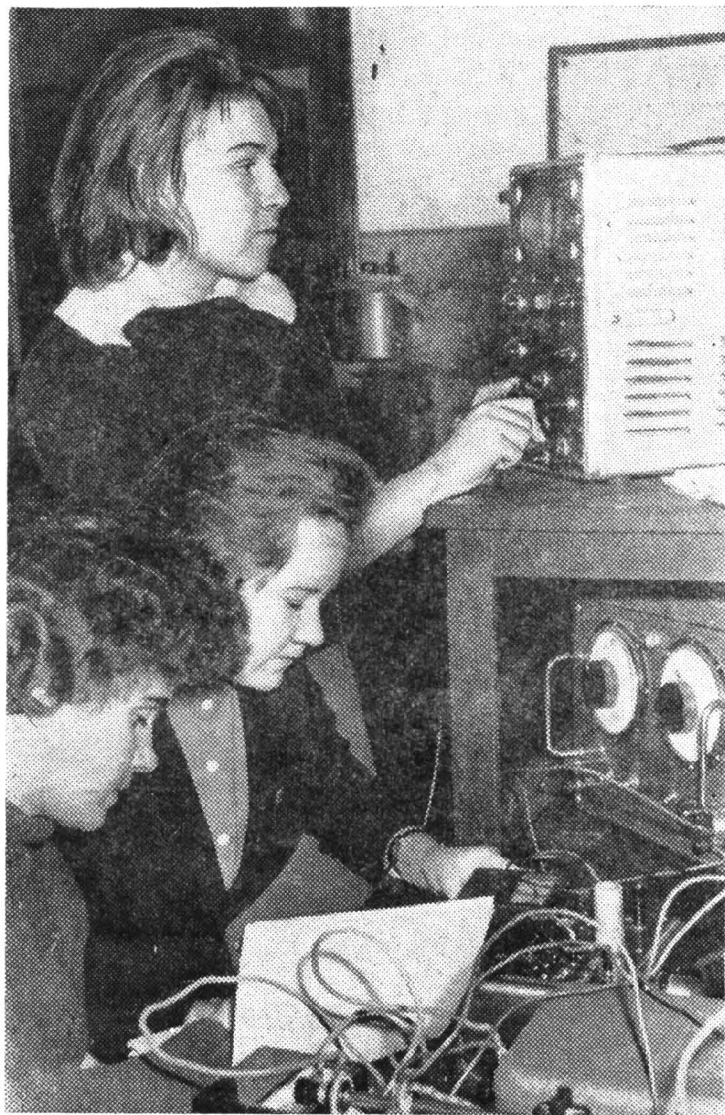
ФАКУЛЬТЕТ точной механики является одним из старейших факультетов института. Он объединяет ряд кафедр, выпускающих инженеров по следующим специальностям:

1. Математические и счетно-решающие приборы.

(Окончание на 6-й стр.)

*Кадров  
ПРИБОРОСТРОЕНИЮ*





Лабораторные занятия на кафедре радиотехники

Во время Великой Отечественной войны, в первые годы ее, я служил связистом в зенитной артиллерийской части, прикрывавшей подступы к Ленинградскому небу с южного направления. Здесь летом 1942 года я впервые увидел в действии радиолокационные станции. Новейшая техника тех дней произвела на меня сильное впечатление своей возможностью не только «видеть» самолета задолго до подхода к нашим боевым порядкам, но и способностью управлять зенитным огнем целых дивизионов. Тогда и зародилось у меня страстное желание познать это чудо радиотехники.

Минули военные годы. Достоянием истории стала героическая эпопея Ленинграда, свидетелем и участником которой мне довелось быть. После демобилизации я стал студентом факультета электрорадиостроения (теперь радиотехнического) Ленинградского института точной механики и оптики, факультета, созданного незадолго до этого для подготовки инженеров кадров в области новейшего электрорадиостроения.

Недолго дался мне первый учебный год, но замечательный коллектив преподавателей института помог преодолеть первые трудности, научил серьезно понимать основы технических наук — физики, математики, механики.

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

инженерной деятельности. Выпускник факультета — инженер-проектировщик — 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 электрорадиотехнические дисциплины. В отличие от других подобных факультетов в ЛИТМО учат не только умение рассчитать схему прибора или устройства, но и «одеть» ее, то есть учат разработку конструкции и технологии изготовления. На факультете работают настоящие мастера и хорошие учителя своего дела. Я с большим уважением отношусь к моим бывшим учителям — профессору С. И. Зидитинкевичу, доценту 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 радио-



Перед студентами, занимающимися научной работой, открыты широкие перспективы. На снимке: члены СНО занимаются на кафедре радиотехнических приборов и устройств.

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 новые области техники — теория автоматов, техническая кибернетика.

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

Автоматика, телемеханика, радиозлектроника находят все более широкое применение в народном хозяйстве страны. В настоящее время Советский Союз располагает мощной промышленной и научно-исследовательской базой. Созданы многие сотни передовых промышленных предприятий по радиозлектронике. Значительное количество научно-исследовательских и проектно-конструкторских институтов и бюро ведут разработки новейших приборов по автоматике и радиозлектронике. 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 радиозлектронике. Специалист, выпуск с к а е м ы ЛИТМО, — это прежде всего приборостроитель. Современные при-

боры являются, как правило, комплексными — они включают в себя элементы радиозлектроники, автоматки, точной механики и т. д. Поэтому учебные планы факультета построены с таким расчетом, чтобы дать будущему 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 име-

## ТЕХНИКА ЗАВТРАШНЕГО ДНЯ

ет 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 обучаться студентам заниматься серьезной научно-исследовательской работой.

В настоящее время факультет готовит инженеров по трем специальностям:

- «Автоматика и телемеханика».
- «Конструирование и технология производства радиоаппаратуры».
- «Приборы радиозлектроники».

За время обучения в институте студенты нашего факультета получают большой объем знаний по общепрофессиональной

подготовке — единый для всех специальностей. Освоив общепрофессиональный цикл, студенты переходят к изучению профилирующих дисциплин, определяющих область работы на будущей практической работе.

Так, на специальности «Автоматика и телемеханика» изучается 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, микроинтеграция и надежность радиоаппаратуры и т. п.

На специальности «Радиозлектроника» изучаются теоретические основы радиозлектроники, конструирование соответствующих приборов и устройств.

Совмещая на первом курсе учебу с работой на предприятиях, 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. Многие студенты активно работают в технических кружках и студенческом научном обществе.

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

В. СМIRHOV, декан радиотехнического факультета

## ЭТИ СЛОВА — В НАШИХ СЕРДЦАХ

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

Прошло пять с половиной лет с тех пор, как мы впервые переступили порог вуза. Среди нас были и «зеленые» десятиклассники, и люди, умудренные жизненным опытом.

Разные люди, разные судьбы... Как стать друзьями, жить общими интересами? Но наш особый дух товарищества, которым всегда славился ЛИТМО, а особенно радиотехнический факультет, сроднил всех нас.

И вот позади годы напряженной учебы, дорогие для каждого из нас годы студенческой жизни. За это время мы получили глубокие инженерные знания в области радиозлектроники. Радиозлектроника — одна из самых замечательных наук нашего века — возникла, как результат соединения радиотехники и порожденной 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 са-

## ВОЗМОЖНОСТИ БЕЗГРАНИЧНЫ

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

Для выполнения намеченного Коммунистической партией и Со-

ветским правительством плана развития народного хозяйства страны необходима огромная армия высококвалифицированных специалистов-автоматчиков. Кафедра автоматки 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 автоматки, радиотехнику, электронику и ее применение в автоматике, электроаппаратуру, телемеханические приборы и устройства, гироскопы и гироскопические приборы, автоматические ре-

гулирование и следящие системы, вычислительные приборы и устройства, основы технической кибернетики, выполняют ряд интересных курсовых проектов, из которых один по технологии приборостроения, два по приборам автоматки и еще один по специальности.

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

В. ТАМСКИЙ, доцент, заведующий кафедрой автоматки и телемеханики

мостоятельной 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 песни? И песни всегда там, где студенты ЛИТМО. Нельзя не заслушаться, когда запевают известный всему институту Володя Боголюбов! И жизнь становится легче и привольнее под аккомпанемент хорошей студенческой песни.

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

Скоро мы все разведемся по разным углам нашей необъятной Родины. Но везде, где бы мы ни были, мы будем помнить два слова: ЛИТМО, РТФ.

В. ЖАВОРОНКОВ, Н. ГУТМАН, В. РОГОВ, студенты-дипломанты радиотехнического факультета

## Радиотехнический ФАКУЛЬТЕТ



## ЭРУДИЦИЯ — КРЫЛЬЯ СПЕЦИАЛИСТА

В МАЕ 1965 года исполнится 70 лет со дня изобретения радио профессором А. С. Поповым. Развитие радиозлектроники в нашей стране за эти семь десятилетий можно характеризовать тремя основными этапами.

Первый — создание искровых радиопередающих устройств с помощью машин высокой частоты, разработанных под руководством профессора Володина, и прием радиоволн детекторными приемниками — до двадцати лет.

Второй — создание передающих и приемных устройств с применением электронных ламп, разработка которых была начата в Горьковской лаборатории под руководством профессора Бонч-Бруевича при непосредственном содействии В. И. Ленина — до тридцати лет. Придавая особое значение делу развития радио в нашей стране в период становления Советской власти, В. И. Ленин говорил: «Радио — это газета без бумаги и расстояний».

Третий — возникновением на основе изобретения радио и развития электронно-вакуумной техники новых областей радиозлектроники: телевидения, радионавигации, радионавигации, радиуправления и ряда других, развивающихся и по настоящее время.

В настоящее время радио — не только «газета без бумаги и расстояний», но и кино без кинолент, кинотеатров и расстояний при помощи телевидения.

Радиозлектронная 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 радиозлектронной аппаратуры, а также появилась возможность создания такой аппаратуры, которая без полупроводниковых приборов не могла бы быть разработана. Немного можно назвать научных открытий, которые развивались бы так бурно, как радиозлектронная техника, и имели такое широкое применение в различных областях науки и техники. Создание современных радиозлектронных устройств требует от радиоспециалистов — конструкторов и технологов — высокой эрудированности в области радиоприборостроения.

Примером этого могут служить многочисленные радиоприборы, созданные советскими специалистами для космических кораблей: спланированного к Луне и переданного на Землю при помощи телевидения вид обратной стороны Луны; подвизавших в космос космонавтов В. Быковского и В. Николаева-Терешкову, которые имели постоянную радиосвязь между собой и Землей, а при помощи телевизионной аппаратуры обеспечивалось наблюдение с Земли за поведением космонавтов во время полета; посланных в космос для комплексного его исследования «Электрон-1» и «Электрон-2», выполняющих задание по заранее разработанной программе и по специальным запросам с Земли, подавая сведения при помощи радиораспределительных устройств на Землю.

Много примеров применения радиозлектронных устройств можно было привести в области промышленности, сельского хозяйства и медицины. Существеннейшее значение безотказности работы радиозлектронных приборов является не только совершенством технической их разработки, но и совершенством конструктивного выполнения, обеспечивающего высококачественное производство и замечательные эксплуатационные свойства радиоаппаратуры.

В связи с этим инженеры-разработчики современных радиозлектронных устройств должны быть хорошо эрудированными специалистами в области современных методов конструирования и специальных технологических вопросов производства радиоаппаратуры, а инженеры-конструкторы должны хорошо знать современную радиозлектронную радиоаппаратуру, примененную в основных областях техники: радиосвязь, радионавигация, радионавигация, радиоуправление и телевидение.

Только при тесном содружестве инженеров-разработчиков и инженеров-конструкторов, участвующих в создании и производстве современной радиоаппаратуры, могут быть получены высококачественные приборы, удовлетворяющие современным требованиям.

Специалистов-радионинженеров, способных конструировать современные радиотехнические приборы и устройства, широко эрудированных в области методов их разработки и подготовленных в вопросах специальных технологических процессов, применяемых в производстве радиоприборов, готовит радиотехнический факультет Ленинградского института точной механики и оптики по специальности конструирования и технологии производства радиоаппаратуры.

Б. МИШИН, доцент, заведующий кафедрой РТФУ

Лаборатория радиотехники оснащена современными устройствами и приборами.

На снимке: студенты на занятиях.

Кадров Приборостроению



## Вечерний факультет



ВЕРХОВНЫЙ Совет СССР принял Закон «Об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в СССР», в котором записано, что в развитии нашей высшей школы надо идти прежде всего по линии вечернего и заочного образования.

Вечерний факультет ЛИТМО существует около 30 лет и за это время подготовил и выпу-

стил большое число высококвалифицированных специалистов-приборостроителей. На вечернем факультете имеются специальности: автоматика и телемеханика, гироскопические приборы, конструирование и технология производства радиоаппаратуры, оптические приборы, математические и счетно-решающие приборы и устройства, а также приборы точной механики со специали-

контроля размеров и тепловые приборы.

Здесь обучается без отрыва от производства более тысячи студентов.

Окончившие вечерний факультет становятся высококвалифицированными специалистами и с успехом работают в приборостроительной промышленности.

Студенты первого и второго курсов вечернего факультета получают ежегодно 20-дневный дополнительный оплачиваемый по месту работы отпуск для подготовки и сдачи экзаменов. Студенты третьего и последующих курсов получают также же отпуска продолжительностью в тридцать дней. Студенты-дипломанты для выполнения дипломного проекта получают четырехмесячный отпуск. Законом предусматриваются и другие льготы для студентов-вечерников.

Добро пожаловать, дорогие товарищи в наш институт!

А. КАЗАК,  
декан вечернего факультета

## КОГДА зажигаются ОГНИ

зациями — приборы для измерения времени, скорости и ускорений, приборы и автоматы

## Вечернее образование — одна из массовых форм обучения

(Начало на 3-й стр.)

2. Гироскопические и навигационные приборы.

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 механики значительно изменилось в сторону применения теории автоматического управления и средств автоматизации. Механические эле-

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

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «Гироскопические и навигационные приборы».**

По этой специальности гото-

вляют 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.

**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 управ-

**СТУДЕНТЫ** вечернего факультета, как правило, выполняют дипломные проекты непосредственно на предприятиях и в научно-исследовательских институтах по месту своей работы. Руководство дипломными проектами осу-

ществляют как профессора и преподаватели института, так и работники промышленности.

Темы дипломных проектов в большинстве случаев являются актуальными и представляют большой интерес для приборостроительной промышленности. Например, студент Ю. Барышев выполнил и защитил дипломный проект на тему: «Установка для испытания авторулевого на стенде». Студентом Р. Воскобойниковым выполнен дипломный проект на тему: «Стабилизатор скорости вращения антенны».

Дипломный проект студента С. Никитина был посвящен разработке высокоскоростной кино съемочной камеры. Студент Г. Палий выполнил дипломный проект на тему «Металлографический микроскоп с вакуумной камерой для исследования жаропрочных сплавов».

Все перечисленные проекты и многие другие при защите перед государственными экзаменационными комиссиями получили самую высокую оценку и были рекомендованы для внедрения в промышленность.

Для успешного выполнения дипломных проектов студентам вечернего факультета создаются все необходимые условия. На период дипломного проектирования предоставляется вечерникам четырехмесячный оплачиваемый отпуск; они обеспечиваются квалифицированными руководителями и получают все необходимые консультации по теме своих дипломных работ.

А. ЛОБОВ, доцент, заместитель декана вечернего факультета

## ПРОЕКТЫ ВНЕДРЯЮТСЯ В ПРОИЗВОДСТВО

## Факультет Точной Механики

ния и скорости.

Современные приборы времени создаются на основе новейших достижений в области физики, электромеханики. Они находят применение в качестве программируемых устройств, реле выдержки времени, приборов для контроля оборудования и других. Их применяют в искусственных спутниках земли, в автоматических метеорологических станциях, автоматических навигационных приборах, в самопишущих приборах, для научных исследований и т. д.

Приборы для измерения ускорений (акселерометры) и выбранных играют важнейшую роль в систе-

тических 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

## НА ПЕРЕДОВЫХ РУБЕЖАХ НАУКИ

ваются инженеры в области проектирования, производства и исследования гироскопических и навигационных приборов и систем автоматического управления движением с применением гироскопов и навигационных приборов.

Действия гироскопических приборов основаны на использовании свойств гироскопа. Они широко применяются как указатели направления меридиана и вертикали на судах и самолетах, как стабилизаторы положения различных устройств, как системы управления движением.

Навигационные приборы пред-

ления и регулирования;

б) аналоговых машин;

в) в области автоматизации научно-инженерных расчетов путем использования типовых вычислительных машин и путем разработки специализированных малогабаритных вычислительных машин.

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «Приборы точной механики»** имеет три специализации.

**а) СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ «ПРИБОРЫ ВРЕМЕНИ И УСКОРЕНИЙ».**

Эта специализация охватывает обширный класс приборов, позволяющих измерять время, ускоре-

ма инерциальной навигации, для измерений перегрузок, в сейсмографах и вибрографах.

По этой специализации готовят инженеров широкого профиля по расчету, конструированию, производству и исследованию приборов для измерения времени ускорений, скоростей, датчиков систем автоматического регулирования, регистрирующих приборов и приборов физического эксперимента.

**б) СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ «ПРИБОРЫ И АВТОМАТЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ РАЗМЕРОВ».**

Большое развитие массового производства, повышение требований к точности изделий и производительности процессов контроля привели к необходимости создания разнообразных автоматов для контроля размеров (линейных и угловых).

Такие автоматы представляют собой сложные устройства, в которых использованы все достижения новой техники — физики, оптики, электроники и т. д.

По данной специализации готовятся инженеры в области конструирования производства и настройки приборов и автоматов для контроля размеров, используя различные физические принципы. Инженеры работают на приборостроительных и машиностроительных заводах, выпускающих контрольно-измерительную аппаратуру, в конструкторских бюро и НИИ по проектированию автома-

исследованию тепловых режимов приборов и устройств (электронных и других).

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

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

Редактор Г. Д. ЗАЗЕРСКИЙ

М-22052 Заказ № 651  
Типография им. Володарского  
Лениздата, Ленинград,  
Фонтанка, 57.

**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

## ПОЭЗИЯ ЭКСПЕРИМЕНТА

для работы в 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.

Со стороны научных учреждений и промышленных предприятий предьявляется 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 радиоэлектронной, приводит к неблагоприятным 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 дано на основе хорошей физико-математической подготовки и глубокого знания теплофизических процессов и специальной аппарату-

ры. Кафедра тепловых приборов располагает достаточной экспериментальной базой для проведения разнообразных исследований. При кафедре созданы 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