



Кадров ПРИБОРОСТРОЕНИЮ

ОРГАН ПАРТКОМА, ПРОФКОМОВ, КОМИТЕТА ВЛКСМ И РЕКТОРАТА ЛЕНИНГРАДСКОГО ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ИНСТИТУТА ТОЧНОЙ МЕХАНИКИ И ОПТИКИ

№ 18 (1448) ● Четверг, 20 июня 1991 г. ● Выходит с 1931 года ● Цена 2 коп.

Этот номер посвящен тебе, абитуриент. Если ты выбрал специальность «Приборостроение», ты поступишь дальновидно.

«Приборостроение» — универсальная специальность, проникающая во многие области человеческой деятельности. Без приборов — нет ни оптики, ни электроники, ни вычислительной техники, ни космических кораблей, ни современной медицины.

Выпускник кафедры «Приборы точной механики» координирует усилия многих специалистов. С помощью приборов мы измеряем и контролируем, следим за качеством и тем самым обеспечиваем успех.

Коллектив кафедры «Приборы точной механики» и редакция газеты ЛИТМО в этом выпуске расскажут тебе о специальности «Приборостроение» более подробно. Мы познакомим тебя с историей создания кафедры, ее профессорско-преподавательским составом, научно-исследовательской деятельностью.

Удачи, тебе!

ДОРОГУ ОСИЛИТ ИДУЩИЙ



Закончивший аспирантуру кафедры ПТМ гражданин Польской республики В. Кшиштоф и заведующий кафедрой ПТМ доктор технических наук, профессор В. Иванов.

Специальность «Приборостроение». Что это? Где работают инженеры этой специальности? Каков на них спрос? Как развивается специальность: ее настоящее и будущее? Эти вопросы неизбежно возникают у абитуриентов и их родителей, студентов и аспирантов.

Изучая специальность «Приборостроение», вы будете познавать науку об измерении, являющуюся частью информатики.

В природе, повседневной жизни всегда были и останутся механические взаимодействия, то есть те, которые описываются уравнениями механики. Механические взаимодействия существенно отличаются, например, от химических. Параметры механических взаимодействий, или механические величины, — длина и время, масса и сила, скорость и ускорение и т. д.

Приборы для измерения механических величин — приборы точной механики. Поэтому выпускник кафедры, прежде всего, специалист по приборам для измерения механических величин. Отметим в связи с этим, что на кафедре существует аспирантура, которая готовит специалистов высшей квалификации по методам и средствам измерений механических величин.

Среди механических величин можно выделить три больших группы: пространственно-временные параметры, параметры движения, динамические параметры. К первой группе относятся длина, время, угол, объем, толщина покрытия, параметры шероховатости, зубчатых зацеплений, отклонений от формы. Эти параметры измеряют обычно с помощью координатно-измерительных машин, интерферометров, автоколлиматоров, гониометров, кругломеров, часов и т. д.

Ко второй группе механических величин относятся скорости и ускорения движения твердых тел, жидкостей и газов, угловые скорости и ускорения. Чтобы измерить эти величины, применяют тахометры, линейные и угловые акселерометры, виброметры,

скоростемеры.

Динамическими величинами являются масса, сила, расход вещества, момент инерции, момент силы, деформация, прочность, твердость, вязкость. Типичными приборами здесь являются весы, динамометры, расходомеры, манометры.

В основу работы приборов точной механики могут быть положены разные физические принципы. Можно, например, встретить лазерные, оптоэлектронные, пьезоэлектрические приборы и даже — основанные на ядерном магнитном резонансе. Для того чтобы приобщить выпускника к новым принципам измерений, открытиям и крупным изобретениям, для студентов кафедры читается курс «Физические основы измерений».

Выпускник кафедры должен уметь проектировать и конструировать приборы точной механики, организовывать их изготовление и правильную эксплуатацию.

При этом в процессе подготовки специалиста значительное внимание уделяется его умению работать с вычислительной техникой. Без знания вычислительной техники сегодня невозможна работа специалиста на системах автоматического проектирования и конструирования, гибких производственных системах.

В последние годы на кафедре разработаны новые методы и средства измерений. Среди них: — томография (внутривидение), основанная на ядерном магнитном резонансе (ЯМР). Впервые метод был разработан сотрудником кафедры — ныне ее заведующим, доктором технических наук, профессором — Владиславом Александровичем Ивановым в 1960 г. Это открытие на

13 лет опередило соответствующие работы американских ученых;

— современное устройство измерения длин и диаметров — индуктивный преобразователь, обеспечивающий высокую точность и производительность измерения, по своим характеристикам превосходящий характеристики преобразователей многих отечественных и зарубежных фирм.

Параллельно на кафедре развивается новый вид измерения — заристическое (экстрасенсорное) измерение, основанное на интуиции и опыте.

В настоящее время специальность «Приборостроение» имеет две специализации: «Методы и средства измерений, механических величин», «Контрольно-измерительные системы». Специализируясь на сенсорах

(датчиках, приборах — преобразователях механических величин), специалист должен прежде всего научиться их конструировать, удовлетворяя современным требованиям по точности, надежности, эргономике. В последнее время для решения этих задач конструктор все чаще применяет встраиваемые микропроцессоры.

Контрольно-измерительные системы, кроме сенсоров, включают еще устройства вычислительной техники, устройства представления результатов, а в ряде случаев и элементы автоматики. Примерами являются автоматы контроля размеров, индикаторы навигационной обстановки, системы технического зрения, диагностики, метрологические установки. Работа этих систем невозможна без устройств ввода и вывода информации, ее отображения, блоков памяти, цифропечатающих устройств, графопостроителей, манипуляторов. А это тоже точная механика.

Кроме сказанного выше, выпускник кафедры должен иметь хорошую общетехническую, теоретическую и машинную подготовку.

Специальность «Приборостроение» универсальная. Наш специалист находит себе работу на любом предприятии, спрос промышленности на выпускников кафедры очень велик. Ежегодно кафедра выпускает 3 группы дневного отделения, 1 группу вечернего отделения и 1 группу отделения ускоренного обучения для оптико-механической промышленности, станкостроения, медицинского и химического приборостроения, учреждений Академии наук СССР.

Для развития творческих способностей выпускников им читается курс «Основы технического творчества». Пятикурсники работают над изобретательским курсовым проектом.

Коллектив кафедры осознает, что творческой зрелости наши выпускники достигнут в XXI веке. Мы готовы помочь вам в совершенствовании, хотим, чтобы вы продолжили наши дела.

61 ГОД — ВОЗРАСТ ЗРЕЛОСТИ

Кафедра точной механики, созданная в институте точной механики и оптики 1 сентября 1930 г., была одной из основных кафедр ЛИТМО и определяла целое направление в развитии приборостроения, поэтому не случайно название кафедры вошло в название института. Первым заведующим кафедрой стал профессор Л. Шишлов.

В годы первой пятилетки наша страна вступила на путь стремительного развития промышленности и остро нуждалась в квалифицированных инженерных кадрах. Кафедра механики, являясь выпускающей, вела подготовку инженеров-приборостроителей, шир

окого профиля. Выпускники кафедры получали квалификацию «инженер-механик» и могли успешно работать в различных областях народного хозяйства в качестве разработчиков, конструкторов и инженеров-исследователей по приборам точной механики.

Кафедра точной механики являлась базой для создания других кафедр факультета. Так, в 1934 году была создана кафедра теплотехнических приборов, а затем в 1935 году из кафедры ТМ выделили кафедру навигационных приборов.

С началом Великой Отечественной войны сотрудники и преподаватели кафедры ТМ активно включились в оборонную работу. Перед кафедрой была поставлена задача разработки методов останков часовых механизмов немецких бомб зенитного действия и изучения этих механизмов, а также ремонт приборов

военной техники. В условиях блокады Ленинграда кафедра выполняла задания, связанные с обороной города.

В марте 1942 года институт был эвакуирован, а в августе 1944 года вернулся в Ленинград. Даже в эвакуации, на кафедре продолжалась подготовка инженеров-приборостроителей для оборонной промышленности.

После Великой Отечественной войны на кафедре велась педагогическая и научная работа по исследованию и проектированию приборов времени, тахометров, акселерометров, метеорологических приборов и приборов контроля размеров.

В 1958 году при кафедре была организована научно-исследовательская отраслевая лаборатория, позволявшая расширить объем и практику научных исследований, связанных с повышением качества и надежности разрабатываемых приборов.

ных приборов.

С 1960 года на кафедре приборостроения началась подготовка студентов из других стран: Польши, Венгрии, Болгарии и Китая, а с семидесятых годов — Кубы.

Необходимо отметить, что кроме подготовки инженерных кадров, на кафедре через аспирантуру шла подготовка и научных работников. Многие, закончившие аспирантуру при кафедре, работают в ЛИТМО, а также и на самой кафедре ПТМ. Это донести В. Желудков, Б. Марченко, Л. Муханин и другие. В Болгарии успешно работают закончившие аспирантуру при кафедре заместитель директора НИИ «Робототехника» Р. Радомиров, ученый секретарь Национального комитета Болгарии по механике и биомеханике П. Пиривич, во Вьетнаме — доктор Ханойского политехнического института Нгуен

Тхо.

Кафедра гордится своими выпускниками, среди которых дважды Герой Социалистического Труда М. Панфилов, Герой Социалистического Труда, доктор технических наук П. Ефимов, заместитель министра легкой промышленности Китайской Народной Республики Чжан Сяньин, декан и заведующий кафедрой в Харбинском политехническом институте, профессор Моу Цзяньин и многие другие.

В настоящее время кафедра приборостроения точной механики является ведущей в Советском Союзе по подготовке инженеров-приборостроителей. Под руководством заведующего кафедрой доктора технических наук, профессора В. Иванова на кафедре идет бурный процесс развития научной, изобретательской и рационализаторской работы. **Б. МАРЧЕНКО,** доцент кафедры ПТМ

ОНИ ОПРЕДЕЛЯЮТ ЛИЦО КАФЕДРЫ



ЗАВЕДУЮЩИЙ кафедрой профессор, доктор технических наук Владислав Александрович Иванов — крупный ученый-приборостроитель, поэт, экстрасенс, путешественник. Выпускник Ленинградской военно-инженерной академии 1959 г.

Его научные достижения имеют не только союзный, но в ряде случаев и мировой уровень. Еще в 1960 году им был предложен и разработан новый принцип интроскопии — магнито-резонансное внутривидение, являющееся и по настоящее время наиболее информативным средством медицинской диагностики. Значение этого открытия для медицины сравнимо разве что с открытием рентгеновских лучей. Аналогичные зарубежные работы были выполнены лишь в 1973 году. Современники в должной мере не оценили предложения В. Иванова и авторское свидетельство № 1112266 по ним было выдано в 1984 году, то есть спустя 24 года. Несмотря на драматические ситуации, сопутствующие этому открытию, В. Иванов продолжал работать над идеями внутривиде-



ПЯТЬДЕСЯТ ЛЕТ преподавательского стажа за плечами доктора технических наук, профессора ЛИТМО, видного ученого и общественного деятеля Бориса Александровича Артефьева.

Родился Б. Артефьев в Саратове, где и окончил в 1941 году физико-математический факультет Саратовского государственного университета. Однако в дальнейшем вся его педагогическая и научная деятельность оказалась тесно связанной с Ленинградом. После успешного завершения обучения в аспирантуре ЛГУ, защитив диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, Артефьев 9 лет проработал в Ленинградском институте авиационного приборостроения: преподавал, был заведующим кафедрой.

В 1958 году Борис Александрович перешел в институт точной механики и оптики на кафедру

ния и в настоящее время осуществляет в качестве президента ассоциации научное руководство работами ряда организаций по созданию томографов нового поколения.

В 1970—1973 годах им была впервые разработана концепция обеспечения единства измерений параметров вращательного движения в масштабах страны. Концепция воплощена в жизнь под его научным руководством в виде двух рассредоточенных по стране измерительных комплексов, для каждого из которых были созданы государственные эталоны, образцовые и другие средства измерения.

В. Ивановым разработана оригинальная теория информатики, основанная на математической теории групп. Он неоднократно выступал с научными докладами на всесоюзных и международных форумах.

В. Иванов автор более 240 научных работ, среди которых около сотни изобретений.

Автор книги стихов «Три пути», продолжающей традиции Данте в поэзии.

Выполнил ряд теоретических и практических работ по эвристическим измерениям. В частности руководил группой слушателей в обществе «Ноосфера».

Участник научных экспедиций по Тихому (1986 г.) и Индийскому (1989 г.) океанам, по поиску внеземных цивилизаций (Карелия, 1990 г.) и других.

25 лет проработал в ряде научно-исследовательских и опытно-конструкторских организаций. С 1985 года заведует кафедрой приборов точной механики ЛИТМО, является директором института «Внутривидения» при Ленинградском отделении АН РСФСР.

Из материалов АН РСФСР

автоматики и телемеханики. Здесь же в 1966 году после успешной защиты диссертации ему была присвоена ученая степень доктора технических наук. В течение 10 лет Б. Артефьев был заведующим кафедрой приборов точной механики.

Профессор Артефьев ведет большую преподавательскую работу, читает лекции по новейшим дисциплинам, уделяя много внимания совершенствованию процесса обучения и подготовке учебно-методической литературы. Многие его ученики являются крупными специалистами и организаторами производства. Своими знаниями Борис Александрович щедро делится с работниками НИИ и промышленности.

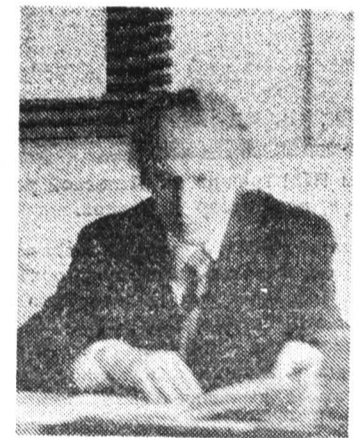
Научная и практическая деятельность Б. Артефьева тесно связана с развитием и становлением новых научных направлений. Он является автором более 100 научных работ и изобретений, в том числе двух монографий.

Глубокие знания, широкая эрудиция и творческое отношение к работе способствовали выдвижению профессора Артефьева на ответственную должность главного редактора журнала «Известия вузов СССР» по разделу «Приборостроение», обязанности которого он с честью выполнял долгие 15 лет. Борис Александрович продолжает плодотворно работать в редколлегии журнала. Его деятельность в редколлегии отмечена Почетными грамотами и благодарностями Минвуза СССР. Государство высоко оценило трудовые заслуги Б. Артефьева, удостоив его пятью правительственными наградами.



НА СТОЛЕ ЛЕЖИТ внушительных размеров книга, на обложке которой написано «А. Ф. Верлань, В. С. Сизиков. Интегральные уравнения: методы, алгоритмы, программы». Это одна из последних работ доктора технических наук, профессора Валерия Сергеевича Сизикова. Запланирована следующая книга, но уже без соавторов. Это будет первая монография В. Сизикова.

Всю жизнь Валерий Сергеевич проработал в прикладной науке и, не изменяя своему кредо, старался соединить теорию с практикой. Поэтому тематика его работ — это вычислительная и программная математика, программирование и обработка результатов измерений (в задачах рентгеновской и ЯМР-томографии, в обработке искаженных изображений, в повышении разрешающей способности измерительных устройств — антенн, радиолокаторов, спектрометров).



ПРОФЕССОР, доктор технических наук Яков Михайлович Цейтлин имеет 10 лет преподавательского стажа, 26 лет — научного, а общий стаж работы исчисляется 34 годами. Цифры впечатляющие.

Закончив в 1957 году Ленинградский политехнический институт, 11 лет проработал Я. Цейтлин на ленинградском инструментальном заводе и прошел путь от рядового конструктора до начальника исследовательской лаборатории. Без отрыва от производства заочно учился в аспирантуре и в 1965 году успешно защитил диссертацию.

Потом 24 года жизни были от-



Имя профессора Сизикова известно и за рубежом, он участник многих научно-практических конференций, симпозиумов. Вот и снова пришло приглашение с просьбой принять участие в Международной конференции, которая состоится в августе этого года в МГУ по теме «Некорректно поставленные задачи в естественных науках», где В. Сизиков должен будет выступить с докладом «Обработка коррелированных сигналов».

Если две трети времени Валерий Сергеевич отдает науке, то одну треть обязательно посвящает педагогической деятельности, ибо тот не ученый, кто не спешит поделиться своими знаниями с молодежью. Поэтому, работая в прикладном институте, профессор Сизиков одновременно по совместительству читал высшую математику в Лесотехнической академии, прикладную математику и вычислительную технику в горном институте. Сегодня В. Сизиков ведет курс «Современные методы фильтрации» для студентов 4-го курса ЛИТМО. Курс новый, пока даже нет методического пособия, оно только пишется профессором. В этом случае выручает телевизионная техника, которой оснащены некоторые аудитории нашего института. Она позволяет проектировать разнообразную информацию — графики, тексты, программы на телеэкран. Материал становится более понятным и легко усваивается студентами. А для преподавателя, как считает В. Сизиков, это самое главное.

даны Всесоюзному научно-исследовательскому институту метрологии им. Д. И. Менделеева. Здесь же работал над докторской.

Направление своей научной работы Я. Цейтлин определил для себя еще на заводе. Главная тема научно-исследовательской деятельности ученого — синтез приборов точной механики в задачах нанометрии, малозатратной автоматизации измерительных систем и при воздействии денормализующих факторов. За эти годы им написано около 200 научных трудов, книг, среди которых 2 монографии, имеет 30 авторских свидетельства, в том числе и зарубежные патенты.

Яков Михайлович удачно умел совмещать научную и преподавательскую деятельности. Он читал лекции студентам Политехнического института, ЛИТМО, Ленинградского филиала Всесоюзного института повышения квалификации, руководящих и инженерно-технических кадров в области стандартизации, метрологии и качества. Основные темы занятий и лекций — это технические измерения и взаимозаменяемость: теория механизмов и деталей приборов; метрологическое обеспечение средств измерений геометрических величин.

АКТИВНОЕ УЧАСТИЕ в работе кафедры ПТМ принимает профессор кафедры М. Потеев, который является также деканом факультета повышения квалификации преподавателей вузов страны.

На факультете имеется специальность «Точное приборостроение», по которой занятия ведут профессор и преподаватели кафедры приборов точной механики. Для слушателей этой специальности кафедры подготовлено учебное пособие «Применение

Научный уровень любой кафедры зависит от квалификации и творческого потенциала его сотрудников, профессорского-преподавательского состава. На кафедре ПТМ, разрабатывая темы в актуальнейшей области науки, трудятся высокоинтеллектуальные, знающие специалисты. Среди них 5 профессоров, 11 доцентов, 12 аспирантов.

Уже пять лет заместителем заведующего кафедрой является доцент Г. Ильин. Геннадий Захарович отлично знает производство и его нужды, так как после окончания Днепропетровского университета 12 лет проработал в промышленности. Неслучайно вся его научно-исследовательская работа направлена на решение производственных задач. Например, коллективом авторов, в который входил Г. Ильин как представитель кафедры, разработаны и внедрены в промышленность индуктивные преобразователи перемещения для различных средств размерного контроля. Группой сотрудников кафедры, возглавляемой Г. Ильиным, разработана актуальнейшая тема — автоматизированные средства, с цифровой индексацией результата для измерения длины и диаметров крупногабаритных изделий и деталей. Новая измерительная система внедрена в производство.

Доцент Б. Марченко работает на кафедре с 1946 года. За годы преподавательской деятельности Б. Марченко неоднократно приходилось готовить программы и вести как новые, так и фундаментальные курсы. Под его руководством защитили дипломные проекты свыше 250 выпускников кафедры.

По праву считается старейшим сотрудником кафедры ПТМ доцент Е. Соболев. Он читает курс по одному из фундаментальных направлений в точной механике — «Основы взаимозаменяемости и технические измерения».

Хорошо известен не только на кафедре, но и в ЛИТМО один из старейших преподавателей бывший выпускник этой кафедры доцент В. Желудков.

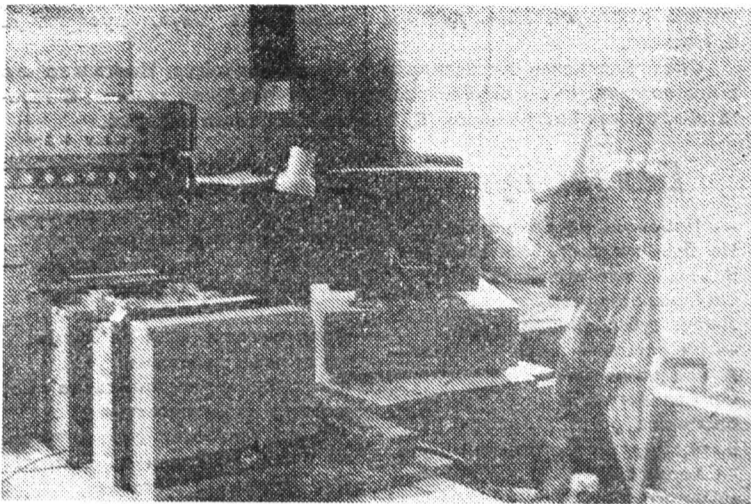
О каждом из доцентов кафедры можно сказать много добрых слов. Они, являясь ее гордостью, определяют лицо кафедры. Это

доценты И. Степанов, В. Быстрова, А. Иванов, старший преподаватель В. Антонов. Доцент П. Галайдин, один из активнейших работников томографа, ведет учебную лабораторию по одной из интереснейших тем — «Физические основы измерений», доцент Л. Муханин успешно сочетает научную работу с общественной деятельностью (он уже не первый год избирается председателем Всесоюзного комитета ЛИТМО). Под руководством доцента Л. Шахматова создана учебная лаборатория «Теория и проектирование систем автоматизированного контроля», доцент О. Ячменев читает студентам одно из современнейших направлений в приборостроении — «Методы и средства измерения механических величин»,

промышленных роботов в приборостроении» (авторы В. Иванов, О. Милев, М. Потеев).

Михаил Иванович Потеев выпускник ЛИТМО, он закончил факультет точной механики и аспирантуру по кафедре технической механики. Его научные интересы связаны с приборами управления космическими летательными аппаратами, а также управление промышленными роботами. М. Потеев — автор нескольких учебных пособий, в том числе изданных в издательстве «Высшая школа».

ДОСТИЖЕНИЯ КАФЕДРЫ ПТМ В НАУКЕ



Доцент П. Галайдин проводит настройку узлов томографа.

ПУТЬ К УСПЕХУ

В 1960 г. заведующий кафедрой ПТМ доктор технических наук, профессор В. Иванов подал первую в мире заявку на изобретение магниторезонансного компьютерного томографа. Заявка, зарегистрированная в Госкомитете 21 марта 1960 г., была необоснованно отклонена. Только в 1984 г. было выдано авторское свидетельство на изобретение № 1112266 с приоритетом двадцатичетырехлетней давности. Это и явилось основанием для разработки с 1989 г. магниторезонансной томографической аппаратуры во вновь созданной научно-исследовательской лаборатории кафедры приборов точной механики.

Томографы на основе ядерного магнитного резонанса позволяют измерять конфигурацию деталей сложной формы, резистивность внутренней структуру материалов, контролировать качество пищевых продуктов и т. д. Особенно широкое применение этот тип аппаратуры нашел в медицине, так как прежде всего отличается своей высокой информативностью, безвредностью обследования, высоким качеством изображения внутренних органов, включая мозг человека.

ЯМР-томографы относятся к высшим достижениям современной техники и стоят от 800 тысяч до 3 миллионов долларов. В СССР подобная аппаратура практически отсутствует, но ее потребность составляет несколько тысяч единиц. Магниторезонансный томограф — сложнейший прибор, ос-

нованный на применении новых технологий. Основным узлом, определяющим его стоимость и качество, является источник магнитного поля с высокой однородностью. Доцент П. Галайдин и аспирант А. Замятин успешно рассчитали высококачественный соленоидальный магнит, корректирующий и градиентные магнитные системы, получив на эту часть аппаратуры два авторских свидетельства. Сейчас эта и другие системы изготавливаются на предприятии заказчика.

Оригинальными являются также градиентные и шуммирующие системы, разработанные и изготовленные теми же авторами вместе с научным сотрудником С. Новиковым.

Электронная аппаратура проектировалась младшим научным сотрудником В. Фоминых, а компьютерное обеспечение разрабатывалось совместно с кафедрой вычислительной техники под руководством научного сотрудника А. Ленкова.

С целью уменьшения затрат на эксплуатацию томографа исследуется макет с источником поля на постоянном разомкнутом магните, позволяющий исключить из состава аппаратуры мощные стабилизированные источники питания и систему охлаждения. Это томограф нового поколения. Он открывает перспективное направление, что позволит впоследствии выйти на международный рынок.

П. ГАЛАЙДИН,
доцент кафедры ПТМ

Одним из важных направлений научно-исследовательской деятельности, проводимой кафедрой, являются работы, направленные на создание современных средств измерения геометрических параметров. Эти работы стали для кафедры традиционными и ведутся в течение последних 15 лет.

В разработку теории и практики устройств измерения перемещений и размеров большой вклад внесли преподаватели и научные сотрудники кафедры. К основным результатам следует отнести разработку теории и методов проектирования автоматизированных средств измерения больших размеров с цифровой индикацией, автоматизированной обработкой и регистрацией результатов измерения. Среди созданных на кафедре приборов следует отметить средство измерения больших длин и средство измерения больших диаметров.

Устройства измерения длин и диаметров представляют собой современные измерительные системы, реализующие измерение, преобразование и обработку, а также отображение и документирование измерительной информации.

Указанные задачи решаются на

базе современных методов и средств прецизионной механики и электроники. Так процесс преобразования измерительной информации осуществляется высокоточным индуктивным датчиком перемещений, превосходящим по своим параметрам уро-

формации. В основе блоков лежат микропроцессорные устройства. Общее управление системой и вторичная обработка измерительной информации также осуществляется специализированным микропроцессорным устройством, построенным на базе однокристальной ЭВМ.

Широкое использование средств вычислительной техники позволило сотрудникам кафедры создать ряд измерительных комплексов для контроля геометрии сложных деталей и узлов специального назначения. При этом одновременно измеряется до 25 параметров контролируемого изделия, производится обработка полученной измерительной информации в соответствии с заранее определенными алгоритмами, отображение результатов обработки в виде визуальной информации и документа в форме протокола.

Развитие данного направления предполагает дальнейшее углубление теории контрольно-измерительных систем и разработку на этой базе новых современных средств измерения для разнообразных нужд промышленности.

Г. ИЛЬИН,
заместитель зав. кафедрой,
доцент

ТОЧНОСТЬ —
ВЕЖЛИВОСТЬ
КОРОЛЕЙ

Разработка датчика осуществлялась коллективом из представителей промышленности и сотрудников кафедры.

Датчик представляет собой прецизионную систему перемещения измерительного наконечника, работающую совместно с высокоточной индуктивной системой. Для дальнейшего преобразования измерительной информации спроектированы электронные блоки, реализующие целый ряд задач первоначальной обработки и отображения ин-



Выпускник ЛИТМО 1986 года, научный сотрудник кафедры А. Ленков — один из разработчиков томографа. В настоящее время готовится к защите докторской диссертации.

ВРЕМЯ НЕ ТЕРПИТ ЛЕНИВЫХ

Творческая деятельность одна из главных потребностей человека. Она является основной движущей силой научно-технического прогресса.

На кафедре приборов точной механики проводится большая работа по привлечению к изобретательству сотрудников и студентов кафедры.

За последние семь лет на кафедре подано 80 заявок на изобретения. Получено 32 авторских свидетельства, из них — 11 — студентами.

Сегодня, в условиях перехода к рыночным отношениям, предстоящего введения патентной формы охраны изобретений, их коммерческого использования внутри страны, воз-

никла острая необходимость в повышении патентной грамотности. Выпускники вуза должны уметь ориентироваться в патентной документации и информации, исследовать и правильно формулировать признаки новизны в разрабатываемых ими объектах курсового и дипломного проектирования, оформлять заявки на изобретения.

Начиная с 4-го курса, студентам дневного и вечернего факультетов читается курс «Патентование». Они проводят патентный поиск по темам НИРСа, курсовых и дипломных проектов. В процессе этой работы осваивают методику поиска и анализа патентной ин-

формации, знакомясь с новейшими достижениями науки и техники.

Часть студентов нашей кафедры работает в СКБ института. Серьезная творческая работа позволяет им создавать курсовые и дипломные проекты на уровне изобретений. Так студент 561-й группы Г. Хампу подал заявку на изобретение «Устройство для измерения толщины», а студентка 660-й группы Б. Молдобаева в процессе написания дипломного проекта подала заявку «Устройство склеивания оптических компонентов с устройством для центрирования».

За успехи, достигнутые в городских конкурсах на лучшую

студенческую работу по естественным, техническим и гуманитарным наукам, студенты нашей кафедры неоднократно награждались дипломами первой и второй степени, а также занимали призовые места в смотре-конкурсе по изобретательской работе института. Чем больше студенты нашей кафедры работают в студенческом конструкторском бюро, тем глубже их знания и навыки по конструированию приборов точной механики.

Кафедра приглашает студентов работать и в своей научно-исследовательской лаборатории. С первого курса работает здесь студент 237-й группы А. Потерянский. В лаборатории создаются ЯМР-томографы. Руководителем хозяй-

ворных тем является заведующий кафедрой доктор технических наук, профессор В. Иванов. В разработках принимают участие доценты кафедры и весь коллектив научно-исследовательской лаборатории.

Наиболее характерными чертами творческого портрета современного инженера являются самостоятельность, работоспособность, высокий профессионализм, интеллект, опыт. Мы надеемся, что учеба на нашей кафедре поможет формированию этих качеств.

Успехов вам в будущей работе.

В. ТАЛАНОВА,
патентвед кафедры ПТМ

ЗАКОНОДАТЕЛИ МОД И ПРАВИЛ

Во второй половине 80-х годов под руководством учебно-методической работой по различным специальностям на базах ведущих вузов страны были созданы учебно-методические объединения (УМО). Ленинградский институт точной механики и оптики возглавил УМО: одно — по оптике, другое — по приборостроению.

Кафедра приборов точной механики ЛИТМО является ведущей в стране по специальности «Приборостроение» и осуществляет общее руководство учебно-методическим объединением кафедр по приборостроению. Руководит работой УМО научно-методический совет, председателем которого уже не один год избирается заведующий кафедрой ПТМ, доктор технических наук профессор В. Иванов. Ученый секретарь УМО — заместитель заведующего кафедрой, кандидат технических наук доцент Г. Ильин.

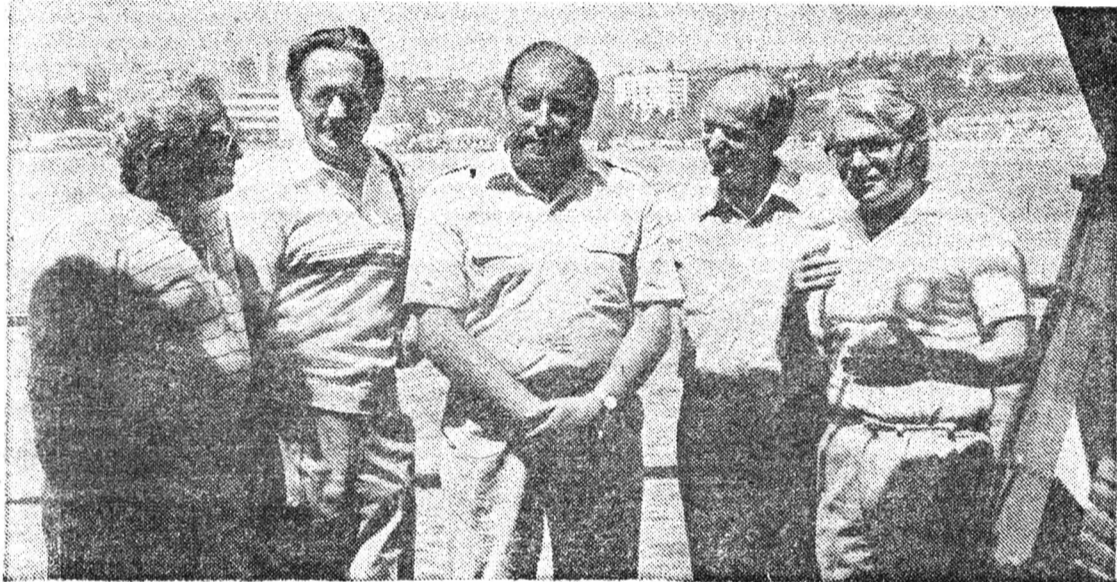
В учебно-методическое объединение входят кафедры по приборостроению 20 вузов страны: Московского приборостроительного

института, Ленинградского технического университета, Ленинградского института киноинженеров, Рижского политехнического института, Таллинского политехнического института, Каунасского политехнического института, Львовского политехнического института, Киевского политехнического института, Белорусского политехнического института, Тернопольского политехнического института, Ковровского городского университета, Омского политехнического института, Ужгородского университета, Омского политехнического института, Луцкого филиала Львовского политехнического института, Черкасского политехнического института, Ростовского института сельхозмашиностроения, Ереванского политехнического института, Пензенского политехнического института, Владимирского политехнического института, Севастопольского политехнического института.

Какие цели и задачи стоят перед УМО? Это не только координация работы по созданию учебных планов и программ, учебни-

ков и учебных пособий для обеспечения единого уровня подготовки инженеров в вузах страны, но и формирование технической и научной политики кафедр по приборостроению. На плечи объединения ложится разработка квалифицированных требований и характеристик, то есть механизма определения уровня подготовки студентов, формирование лица будущих инженеров. Как образно выразился Г. Ильин, говоря о задачах УМО, что кафедра ПТМ является законодательницей мод и правил в области приборостроения.

В настоящее время деятельность УМО вышла за пределы нашей страны, создаются и развиваются международные связи. Имеются уже договоры в области научной и учебно-методической работы с вузами Китайской Народной Республики, Польши, Болгарии. Ведется работа по установлению связей и договорных отношений с высшими учебными заведениями других государств.



Участники заседания УМО, проходившего в Севастополе.

Поэтическая рубрика

Стихи профессора В. Иванова

Сегодня мы познакомим вас с поэтическим творчеством заведующего кафедрой ПТМ, доктора технических наук, профессора В. Иванова.

Стихи Владислав Александрович пишет с детства. Несколько его стихотворений было опубликовано в «Литературной газете». В газете «Кадры приборостроению» В. Иванов печатается впервые.

Бежин луг

— Побежим на Бежин луг!
Не был по свету скитаясь?
В Бежин луг вонзился пуг,
Он ломается, вгрызаясь.
Липки губы. Сладок мед.
— Не спеши — крапива жжет —
А над нами армалет,
Он бесплотен,
Беспилотен,
В тон жужжит огромной мухе.
— Ходят слухи:
«Упадет

в огород одной старухи».
Трав неясное движение
замечаю вдруг вокруг.
Резонирующий луг
и жужжанье словно жженье.
Длинный сук — упругий лук.
Извиваясь, напрягаюсь,
птицей прыгаю на сук
и свечью ввысь взвиваюсь.

Остался я один, совсем один —
идти вперед без новых знаний
сложно.
Вот Чехов, посетивший

Сахалин.
За ним мне можно?
На Сахалине всюду снег один.
Не ясно, сталь зубов иль мясо
тверже.
...Вот кто-то, побежавший
в магазин.

И все с ним тоже.
Снимаю трубку аппарата:
— Динь! —
— И спрашиваю голосом
построже: —
— Владивосток, Лос-Анджелес,
Пекин? —
— Тебе — негоже!
Звоню по телефону

«ноль—один»:
— Горим! Что информации
дороже!
Как будто нас затерло среди
льдин —
ответа нет. А все же?

Пока шагали: «Мы за мир!»
колоннами зелеными,
вдруг фонды кончились на сыр,
и сахар стал талоновым.
Да что там «Нет вина сухого».
— В России водки не хватает!
Мы запускали Лигачева,
но оказалось — не летает.
Не водки — воли не хватает!
Молчит великая страна,
Молчат ее колокола.
Их медь ушла на ордена
и к октябрю, и к первой маям.
А мне все снится: будто кто-то
опять строчит из пулемета,
и люди с криками «Война!» —
пехота не обучена.

Памяти поэта

Георгий Иванова

Я сегодня снова
вспомнил с утра
Георгий Иванова,
Иванова Петра.
Старый корпус кадетский
и к тому же второй.
Мы играли по-детски
здесь в решительный бой.
Капитан стал поэтом.
Этим вряд ли прославлюсь,
...Через Царское лето
мы с Петром ездим в Павловск.
Сохраняются корни,
и живучи традиции.
А Иванов Георгий
Не вернется из Ниццы.

ПО ИНДИЙСКОМУ И ТИХОМУ



Прохождение научно-исследовательского судна под мостом, соединяющим Европу с Азией (пролив Босфор).



Сингапур. В парке Сентоза.

В последние годы сотрудники кафедры совершили несколько путешествий по Индийскому и Тихому океанам.

Цель путешествия — испытание разработанной на кафедре аппаратуры, предназначенной для снятия гравиметрической карты мирового океана. При помощи такой карты ведется разведка полезных ископаемых.

Было совершено три похода. В двух, шестимесячных, по Индий-

скому и Тихому океанам принимал участие выпускник кафедры, кандидат технических наук, старший научный сотрудник Д. Козырев. В походе участвовали заведующий кафедрой ПТМ, доктор технических наук, профессор В. Иванов.

За время походов научно-исследовательское судно неоднократно пересекало экватор. Это событие отмечалось совершением ритуала «крещения Нептуном».

Трудности походов были связаны со спецификой исследований. По условиям работы судно не могло менять курс даже при штормовых предупреждениях. Экипажу приходилось мериться с любой качкой. Ведь главное в работе — результат.

За время путешествий члены экипажа побывали в африканской республике Джибути, где, невзирая на декабрь по европейскому календарю, купались и собирали

кораллы.

Еще одним экзотическим местом, в котором побывали участники экспедиции, был г. Сингапур. Этот город небоскребов со множеством магазинов покорила их удивительной чистотой.

Д. Козыреву повезло оказаться на заповедный остров Рождества, славящийся великим разнообразием кораллов, произрастающих в прибрежной полосе, побывать в мексиканских портах

Мансанья (что в переводе на русский язык означает яблочный город) и Эссенада.

Когда стало ясно, что исследовательские работы успешно заканчиваются, участники экспедиции связались по спутниковой связи с ректором ЛИТМО Г. И. Новиковым, сообщив ему об их успешном завершении.

Впереди новые путешествия. Ты можешь стать их участником, окончив кафедру ПТМ!