



# Кадровый приборостроению

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

№ 9 (550)

Среда, 15 марта 1967 г.

Выходит с 1931 года

Цена 2 коп.

**В ПОСЛЕДНЕЕ** время много говорят об улучшении подготовки выпускников вузов. Никто не спорит, этот вопрос давно назрел. Ведутся такие разговоры и у нас в институте. Но складывается впечатление, что разговоров много, бумаги исписано еще больше, комиссии разного профиля работают, программы беспрерывно пересматриваются, а воз и ныне там.

Пока не заметно, чтобы от этой деятельности наши выпускники (имеется ввиду специальность 0705 радиотехнического факультета) получили лучшую подготовку, хотя по отзывам работников промышленности наши выпускники отнюдь не хуже других. Но мы хотим, чтобы специалисты, вышедшие из стен ЛИТМО, стали еще лучше!

Разрешите высказать некоторые мысли, которые возникли у рядового преподавателя, проработавшего почти 15 лет в ЛИТМО. **Первое.** Пора изменить существующую систему занятий: «лекция — экзамен».

При такой системе проверка знаний ведется в основном на экзамене, что явно недостаточно и даже вредно, так как студенты «посещают» лекции, но материал не прорабатывается. Требуется контроль по отдельным разделам, то есть необходимо иметь семинары, заканчивающие тот или иной раздел программы, где преподаватель может контролировать знания студентов. Программированное обучение как раз и предусматривает после прохождения отдельных разделов контроль в той или иной форме, вне зависимости от того, используется ли машинный контроль или контролирует преподаватель.

Главное — надо контролиро-

вать отдельно этапы прохождения курса, а при современной лекционной системе, когда в потоке от двух до пяти групп, контроль невозможен. Введение семинаров приведет к некоторому увеличению часов нагрузки на преподавателя, но зато качество обучения станет лучше.

**Второе.** Наш факультет готовит специалистов в области конструирования и производства радиоаппаратуры. Встречаясь с выпускниками нашего вуза и работниками предприятий, где работают наши выпускники, мы

стройка, конструирование и разработка технологии изготовления. Обратите внимание: расчет и настройка всегда идут сначала перед этапом конструирования и технологии. Истина, с которой никто спорить не станет. Интересно, а каков порядок преподавания соответствующих дисциплин? Как ни странно, мы сначала обучаем технологии изготовления и конструирования абстрактных элементов, затем учим рассчитывать и настраивать радиоаппаратуру. Иначе говоря, технологический цикл опе-

## 0705

### О подготовке специалистов по конструированию и производству радиоаппаратуры

знаем, как нужна эта специальность и как трудно подготовить специалиста этого профиля. Коллектив кафедры радиоприемных и радиопередающих устройств, состоящий на 90 процентов из выпускников нашего института, отдает много сил и энергии, чтобы улучшить обучение по этой трудной специальности.

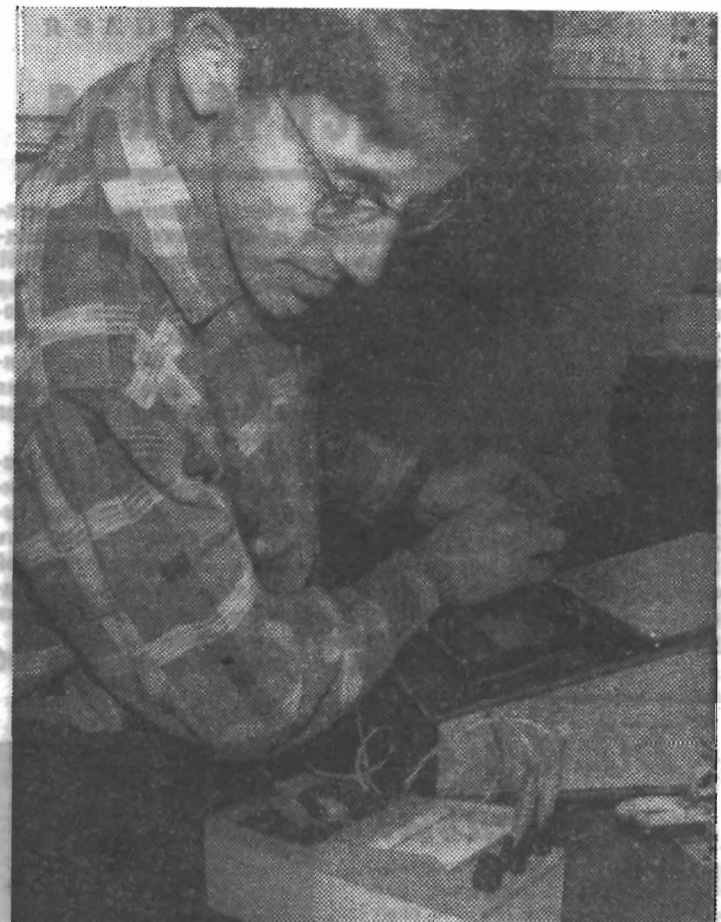
Но усилия нашего коллектива иногда тратятся впустую вследствие некоторых неуязвок и явных дисгармоний в прохождении дисциплин радиотехнического и технологического цикла. От нашего выпускника требуется способность настраивать, а затем конструировать радиоаппаратуру с дальнейшей разработкой технологии изготовления этой радиоаппаратуры. Итак, при изготовлении любого узла радиоаппаратуры на производстве проходят следующие этапы: расчет, на-

режает радиотехнический, что противоречит, как указывалось выше, логическому порядку при производстве аппаратуры в промышленности.

Сейчас на факультете сначала идет технологический проект, затем конструкторский, а затем расчетный по радиодисциплинам. Спрашивается, что же это за элементы, которые конструируют студенты и технологию которых они разрабатывают, если они еще не изучали радиодисциплины?! Студенты создают технологию изготовления отвлеченных узлов, специально придуманных для этой цели преподавателем, а нужно и разумно ли это?

Не проще ли, чтобы студенты сначала считали, то есть делали курсовые проекты по радиодисциплинам (а таких две — радиопередающие и радиоприемные устройства), затем разрабатывали конструкцию рассчитанных узлов приемников и передатчиков, а затем давали технологию изготовления данных узлов.

Можно сохранить существующие проекты, но выполнять их в обратном порядке. И вот тут-то студент свой проект проведет буквально от начала до конца. Он рассчитывает свой радиоаппарат, он его сконструирует и разработает технологию изготовления отдельных узлов, то есть студент сделает все то, что от него потребуют на производстве. В частности, в таком логическом порядке изучаются дисциплины и выполняются проекты по той же специальности, что и у нас, в



Студент 403-й группы Виталий Евграфов в лаборатории кафедры автоматизации и телемеханики проводит исследование системы автоматического управления.  
Фото З. САНИНОЙ

Фестиваль

## Остались считанные дни

**ПРИБЛИЖАЕТСЯ** 50-летие Великого Октября. В этом юбилейном году, как и всегда, в марте и апреле будут проведены традиционные конкурсные вечера факультетов. Вечера пройдут под девизом: «Достойную встречу 50-летию Октября!» Это предъявляет особые требования к организации вечеров. Нашему факультету ТМ, если он рассчитывает на лучшее место, необходимо приступить к подготовке. Вечера, проведенные в прошлом

## Факультет точной механики

году, оставили хорошее впечатление. Много смелости, фантазии было проявлено ребятами, а самое главное, что в подготовке вечеров приняло участие большое число студентов. Приятные воспоминания оставила «Туристская комната», чайная «Самоварчики» и студенческое кафе. Хочется, чтобы и в этом году мы увидели оформление, не уступающее прошлогоднему.

Необходимо несколько слов сказать об организации порядка. В прошлом году на вечерах дверь в актовый зал во время концерта обычно была открыта, студенты, собиравшиеся на лестничной площадке, шумели и этим мешали выступающим.

Прошлогодние победители — оптики — имеют особый стимул в подготовке к вечеру 1967 года. Но и нам, представителям факультета точной механики, очень хочется в этом году взять пальму первенства.

Точнее! Воспомните славные времена 1963 и 1964 годов, когда наш факультет был первым. Давайте приложим все силы и покажем, что есть еще «порох в пороховницах»!

Не должно быть равнодушных на нашем факультете. Родилась идея — не держи в голове, поделись с товарищами! В путь!

Виктор БАТЕНКО, студент 406-й группы



Практические занятия в лаборатории технологии оптических деталей кафедры теории оптических приборов. Студентка 435-й группы Татьяна Новикова выполняет шлифовку плоского блока, а ее товарищ по группе Владимир Фомина занят исправлением пирамидальности шлифовальных призм.

## Внимание! Конкурс!

**3 АВТРА, 16 марта,** кафедра иностранных языков проводит очередной конкурс на лучший перевод с английского, французского и немецкого языков. Для перевода со словарем студентам будет предложен отрывок из произведения художественной литературы в объеме 2000 печатных знаков.

По условиям конкурса первокурсники, занявшие первое — второе место, получают автоматический зачет, а второкурсники соответственно — оценку «отлично» за экзамен. Студенты старших курсов, переводы которых будут признаны лучшими, премируются.

Приглашаются все желающие!  
**КАФЕДРА ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ**

Есть ли выход из этого тупика?  
**Б. МЕНЬШОВ,**  
старший преподаватель кафедры РППУ

# В честь славного юбилея XXIV студенческая

ДЛЯ ПОДВЕДЕНИЯ итогов научной работы студентов на кафедрах, в отраслевых и проблемных лабораториях, на производственной практике, в студенческом конструкторском бюро, в НИИ и ИБ, в студенческом научно-переводческом бюро решено в период с 24 по 28 апреля провести очередную XXIV студенческую научно-техническую конференцию и смотр-конкурс работ, выполненных членами СНО. Конференция и смотр посвящаются 50-летию Великой Октябрьской социалистической революции. Для проведения конференции создан оргкомитет под председательством проректора по научной работе профессора С. А. Майорова.

В период конференции в институте будет организована выставка приборов и установок, разработанных в студенческом конструкторском бюро, в лабораториях и на кафедрах. На конференции будет организована работа сенций, где предполагается рассмотреть результаты научной деятельности студентов в ходе технологической производственной практики. На заседаниях этих сенций будут подведены итоги участия студентов в разработке и совершенствовании технологических процессов и организации производства.

Г. ГОРОДИНСКИЙ, доцент, научный руководитель СНО

## БОЛЬШЕ инициативы!

НАУЧНАЯ работа студентов — это исследовательские, расчетные, технологические и опытно-конструкторские работы на кафедрах, деятельность переводческого бюро при кафедре иностранных языков, работа в СКБ, выполнение реальных курсовых и дипломных проектов, которые часто являются продолжением исследований, начатых в кружках СНО. В прошлом году на студенческой научно-технической конференции было обсуждено 168 докладов.

Но увлеченность студентов научной деятельностью иногда приобретает специфический характер. Ведь не секрет, что многие студенты становятся членами СНО, лишь при условии, если сделанное ими исследование будет засчитано, как курсовое...

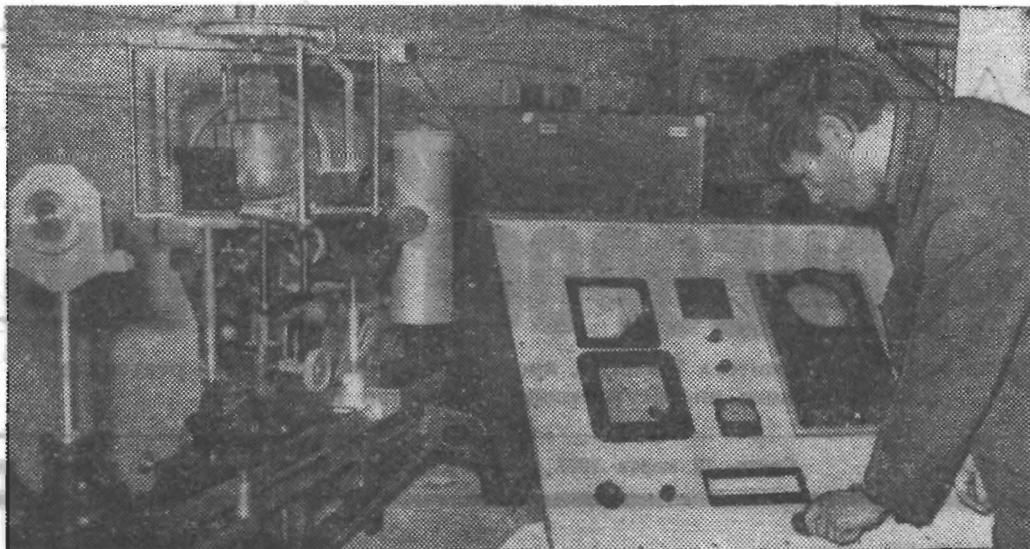
Пока что темы для студенческих исследований по линии СНО подбираются самими кафедрами, ибо слишком долго приходится ждать, пока студент придет с собственными научными идеями. Число занимающихся часто зависит от того, какие «блага» предложат на кафедрах...

Где же творческая инициатива будущего специалиста, который вскоре придет на завод, в конструкторское бюро, в исследовательскую лабораторию?

Людмила ПЕТРОВА, студентка 522-й группы



Валентина Кочнева с большим увлечением занималась в кружке студенческого научного общества при кафедре радиотехники. На снимке, сделанном нашим фотокорреспондентом З. Саниной, вы видите Валентину за отработкой технологии изготовления печатных монтажных плат.



Ассистент кафедры радиоэлектроники Андрей Митрофанов в студенческие годы был одним из активнейших членов СНО института. Там он провел интересные исследования люминесценции кристаллов рубина.

Фото З. САНИНОЙ.

## Пароль — «искание»

МНОГО интересного делается в вузах страны руками молодых искателей. Расскажем о некоторых работах, представленных на ВДНХ.

«Гелиос» во время лекции иллюстрирует на своем экране электрические процессы для большой аудитории. Автор прибора — студент Ивановского пединститута Р. Жаренов испытал свое детище: «Гелиос» действует безотказно.

По проектам учащихся Каунасского политехнического института электрифицировано 100 колхозов, построены больницы, туристские базы, а дипломный проект студента Палиса «Курорт в Ангуне» получил первую премию Всесоюзного смотра архитекторов и был представлен на Всемирный конгресс архитекторов в Париже.

Ребята из Московского автомеханического техникума сделали пластмассовый катер из стеклоткани с полиэфирной смолой. Очень изящное и легкое судно так и просится в массовое производство.

Транзисторный измеритель жирности молока создан ереванским трехкурсником Электротехникума Эдиком Мусояном: прибор красен, компактен, удобен для использования в поле.

А. Иванов, В. Павлов, В. Лукьянов, В. Столкин, Н. Суворов,

А. Арбатский, П. Сиваш, И. Туркевич — курсанты Криворожского училища ГВФ. Они собственными руками построили действующий стенд приборного оборудования самолета ИЛ-18. Стенд занимает полстены в одном из залов. Летчики заявили, что эту машину хоть сейчас ставить на воздушный лайнер.

### НАУЧНОЕ ТВОРЧЕСТВО СТУДЕНТОВ

На затемненной сцене устанавливается большой кристалл из органического белого стекла в форме октаэдра. Рядом, у многокнопочного аппарата, движутся бесшумные фигуры испытателей, манипуляции которых вызывают ассоциацию с «Гиперлоидом инженера Гарина». Аппарат включает — звучат музыкальные аккорды, и грани кристалла начинают полыхать разноцветными огнями. Это цветомузыка; ей посвящают свой досуг пятнадцать изобретателей из студенческого конструкторского бюро «Прометей» в Казанском аэриационном институте.

И. ФЕДОТОВА

# ПРИБОРОСТРОЕНИЕ ЗА ПОЛВЕКА

Кружок СНО при кафедре политической экономии — один из самых крупных по количеству занимающихся в нем студентов и по выходу «продукции» — числу докладов, подготовленных к XXIV студенческой научной конференции. Многие из этих докладов и сообщений представляют, на наш взгляд, интерес для широкого читателя. В первую очередь это относится к работам, выполненным по теме «Итоги и перспективы развития отечественного приборостроения». Публикуемая сегодня статья принадлежит перу членов кружка СНО при кафедре политической экономии студентов 400-й группы А. Чупалова и В. Кругликова.

ПРИБОРЫ — органы чувств современной науки. Они помогают отчетливо представлять, что происходит во время тех или иных процессов. От того, насколько совершенны приборы, во многом зависит дальнейший прогресс народного хозяйства.

В наши дни приборостроение рассматривается не как прикладная наука, а как важнейшая составляющая современного технического прогресса. Быстрота, точность, надежность, автоматизация измерений и обработки их результатов — вот основные требования, которые предъявляет к приборам

современный уровень развития науки и техники.

Гигантский электронный микроскоп и миниатюрный полупроводниковый датчик, сложнейшая рентгеновская установка и быстрая вычислительная машина — все это производится современным приборостроением.

Эта статья не ставит целью дать полную картину развития советского приборостроения. Мы совершим небольшой исторический экскурс, поговорим о том, каковы основные черты современного приборостроения и, в особенности, какие задачи стоят перед ним в свете решений XXIII съезда КПСС.

СОВЕТСКОЕ приборостроение начало развиваться после окончания империалистической и гражданской войн, когда партией и правительством была поставле-

на задача восстановления промышленности, а затем перехода к социалистической реконструкции народного хозяйства. Этот период сопровождался широким развитием научно-исследовательских работ с одновременным значительным расширением числа институтов и лабораторий. Рост числа промышленных предприятий, развитие научных учреждений и организаций не только создали необходимую предпосылку, но и обеспечили широкую перспективу для быстрого развития внутри страны приборостроительной промышленности.

За годы социалистического строительства советским приборостроением пройден огромный путь от кустарных мастерских с несколькими десятками рабочих до современных крупнейших заводов.

Отметим, что вначале приборостроительные заводы создавались путем объединения и реконструкции полученных в наследство от царской России карантовых предприятий и мастерских. Известно, что старая дореволюционная Россия не имела организованной приборостроительной промышленности. Это объяснялось тем, что технический уровень ведущих отраслей промышленности был в России очень невысок. Спрос на

приборы был весьма ограничен и сравнительно легко удовлетворялся иностранными фирмами.

Предприятия, организованные в период 1923—1927 годов, в основном комплектовались кадрами из различных приборных мастерских. Занимались они, главным образом, изготовлением несложных приборов и устройств по зарубежным образцам. Потребность в приборах в то время стала большой и весьма разнообразной. Слабость и малочисленность первых советских заводов мешала строгой специализации предприятий.

В 1927 году XV съездом партии была дана директива о составлении первого пятилетнего плана народного хозяйства. К этому времени ведущие отрасли промышленности нашей страны заметно выросли, требования на контрольно-измерительные приборы и регуляторы значительно увеличились. Несмотря на трудности в процессе развития производства приборов, в частности, из-за отсутствия точного оборудования, необходимых материалов с повышенными техническими характеристиками и т. п., советская приборостроительная промышленность в первой пятилетке добилась значительных успехов; например, выпуск контрольно-из-

мерительных приборов в 1932 году по сравнению с 1927—1928 годом вырос в 23 раза. Производство лабораторной аппаратуры в тот же период возросло в 9 раз.

Однако, огромный, растущий из года в год спрос на приборы со стороны народного хозяйства, еще не мог быть удовлетворен полностью. Потребность в приборах геологического контроля в 1932—1933 годах оценивалась в 80 млн. рублей, а вымускалось всего лишь на 29 млн. рублей. Импорт приборов всех разновидностей за первую пятилетку достиг суммы 476 млн. рублей. Несовпадение между собственным производством и потребностью в приборах было значительным.

Для ликвидации такого отставания партией и правительством была поставлена задача: в течение второй пятилетки построить несколько крупных заводов по производству приборов автоматического контроля и регулировки лабораторных приборов. Решение этой задачи было поручено вновь организованному Всесоюзному объединению точной индустрии (ВОТИ), в состав которого были переведены предприятия Треста точной механики, Всесоюзному объединению оптико-механической промышленности (ВООМП)

## Кадров приборостроению

# УСТАВ СНО ЛИТМО

## Цель и формы работы

Целью научно-исследовательской работы студентов является углубленное изучение и закрепление учебного материала, овладение марксистско-ленинским научным методом познания, современной техникой и методикой научных исследований, расчетов, конструкторских и технологических работ, содействие техническому прогрессу в народном хозяйстве и разработке актуальных вопросов науки и производства.

Формы работы СНО:

- участие в выполнении научно-исследовательских, расчетных, конструкторских и технологических работ, проводимых кафедрами, проблемными и отраслевыми лабораториями ЛИТМО;
- выполнение конкретных заданий кафедр и предприятий в мурсовых и дипломных проектах, а также на производственной практике;
- активный обмен научным опытом и данными новых исследований на семинарах и конференциях;
- составление рефератов по отечественным и иностранным литературным источникам;
- выступления в научной периодической печати;
- участие в работе лектория СНО;
- пропаганда новейших достижений науки и техники;
- работа в студенческом конструкторском бюро, а также БРИЗах предприятий и заводов;
- работа в студенческих научных кружках при кафедрах;
- выполнение расчетных, исследовательских, опытно-кон-

рукторских и технологических работ на заводах, в НИИ и конструкторских бюро;

л) участие в работе студенческого научно-переводческого бюро;

м) руководство научными кружками в подшефных школах.

## Организационная структура

1. Студенты, ведущие активную научно-техническую работу, объединяются в СНО.

2. Руководство работой общества осуществляется институтским Советом СНО через советы СНО факультетов.

3. Совет СНО института избирается на институтской студенческой научно-технической конференции сроком на один год. Советы СНО факультетов избираются на пленарных заседаниях конференции по факультетам сроком на 1 год и каждый в составе четырех человек.

4. В Совет общества входят: председатель, заместитель и члены Совета, количество которых определяется общеинститутской конференцией общества, но не менее трех человек от каждого факультета.

5. Совет общества проводит свою работу в тесной связи с партийной, комсомольской и профсоюзной организациями института. В промежутках между конференциями, один раз в семестр, Совет СНО отчитывается перед комитетом ВЛКСМ института о деятельности студенческого научного общества.

6. Научное руководство работой кружков осуществляется пре-

фессорско-преподавательским составом института, привлекаемым по согласованию с деканами факультетов.

7. Общество организует работу научных кружков при кафедрах, студенческого конструкторского бюро, научно-переводческого бюро; осуществляет сотрудничество с базовыми заводами и НИИ, проводит конкурсы на лучшую работу, организует экскурсии на заводы и в НИИ, встречи с учеными и новаторами производства, участвует в издании трудов студентов.

8. Для работы в кружке студент выбирает одну из тем, рекомендованных кафедрой, НИИ или КБ. Окончательное утверждение задания производится на заседании кружка после предварительного обсуждения выбранной темы научным руководителем совместно со студентом.

## Права и обязанности членов СНО

1. Прием в члены общества осуществляется Советом СНО факультета по представлению председателя секции и рекомендации научного руководителя работы.

2. Членам общества выдаются членские билеты.

3. Члены общества обязаны:

а) активно заниматься научно-исследовательской работой и выполнять устав общества;

б) выступать с докладами или сообщениями на заседаниях кружков при кафедрах, конференциях и семинарах СНО не менее одного раза в год;

в) публиковать свои работы в сборниках СНО и периодических журналах.

4. Член общества пользуется правом:

а) решающего голоса на всех собраниях общества;

б) избирать и быть избранным в Совет общества;

в) работать по индивидуальному графику (включая свободное расписание) при выполнении серьезной научно-технической работы по представлению заведующего кафедрой;

г) работать по хозяйственной тематике кафедр;

д) работать в студенческом конструкторском и научно-переводческом бюро.

## Поощрения

1. Студенты, получившие на факультетском и институтском конкурсах первые три места, награждаются почетными грамотами или денежными премиями, а также премируются командировками и экскурсиями на ВДНХ,

передовые предприятия и стройки, путевками в дома отдыха, научной литературой, туристскими путевками.

2. Научные работы студентов представляются на институтские, городские, всесоюзные смотры-конкурсы студенческих научно-исследовательских работ, на зональные выставки и ВДНХ.

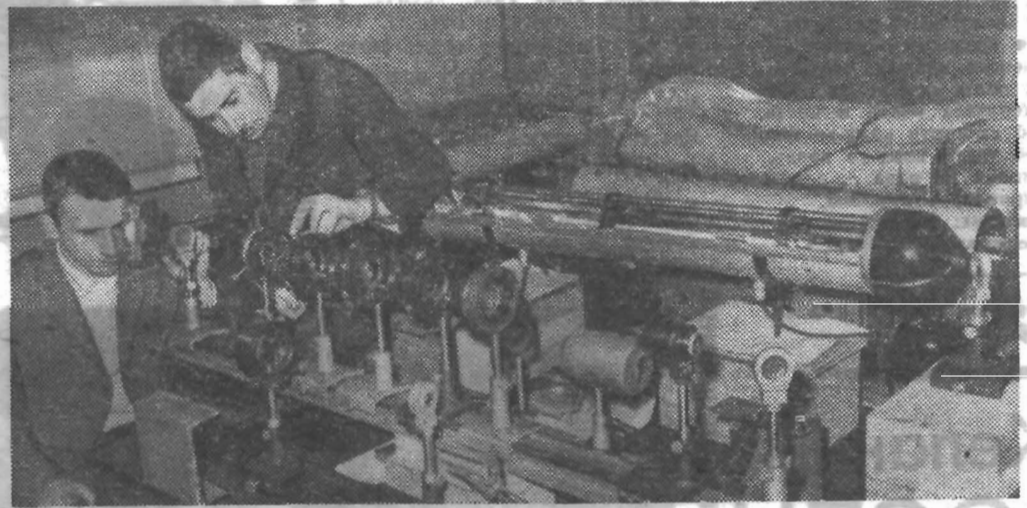
3. Наиболее активные члены общества пользуются правом первоочередного выбора места работы при распределении по окончании вуза.

4. В личных делах студентов и выдаваемых им характеристиках отмечается успешное участие в работе СНО.

5. Наиболее способные студенты, члены СНО, по решению ученого Совета вуза (факультетов), допускаются к участию в конкурсных экзаменах в аспирантуру непосредственно после окончания института.

6. За выполнение оригинальных научно-исследовательских, проектно-конструкторских и технологических работ, за внедрение в производство крупных изобретений или рационализаторских предложений студенты представляются для занесения в Книгу почета Министерства высшего и среднего специального образования СССР.

СОВЕТ СНО



На кафедре спектральных и оптико-физических приборов под руководством доцента И. М. Нагибиной пятикурсники изучали возможность применения газовых оптических приборов для дифференциальных измерений. Этой проблемой занимались в кружке СНО студенты С. Лейкин и Г. Изаков.  
Фото З. Самойл

и Всесоюзному объединению всеизмерительной промышленности (ВОВИЭД).

Перед приборостроительной промышленностью были поставлены задачи: не только осуществлять новое строительство, но и осваивать новую технику. Вторая пятилетка для приборостроительной промышленности была периодом значительного расширения производственной базы.

В эти годы в различных концах страны быстро создаются специализированные предприятия приборостроительной промышленности, оснащенные передовой техникой. В частности, в Ленинграде в это время вступили в строй действующих заводы измерительных приборов, оптико-механического и всеизмерительного приборостроения.

Для ведения научно-исследовательских и конструкторских работ в 1931—1933 годах были организованы НИИ и КБ. Еще в 1919 году в Петрограде был создан Государственный оптический институт (ГОИ), первой задачей которого явилась организация выпуска оптического стекла в стране. В результате продолжительной работы к 1928 году начался импорт оптического стекла и приспособилась к организации заводов оптико-механического приборостроения.

Проведенные мероприятия: ре-

конструкция и строительство новых приборостроительных заводов, расширение и организация научно-исследовательских бюро в течение третьей, четвертой и пятой пятилеток обеспечили значительный рост производства приборов в СССР.

Период 1941—1945 годов был особенно сложным и напряженным для приборостроительной промышленности. Но после окончания Великой Отечественной войны она была восстановлена и получила еще более мощное развитие.

Производство важнейших групп приборов, включая следующие: части, за шпатулу и шпатель по сравнению с 1950 годом увеличилось в 3 раза, в том числе приборов и машин для испытания материалов — в 3,5 раза, печатных и математических машин — в 7,4 раза, электромеханических приборов — в 4,5 раза, радиометрических приборов — в 5,6 раза, оптико-механических приборов — в 3,4 раза, приборов для анализа составов газов — в 3 раза, медицинских приборов и лабораторного оборудования — в 1,7 раза, приборов для автоматического контроля и регулирования технологических процессов — в 2,8 раза.

Особенно высокого развития достигло в послевоенные годы производство уникальных оптико-механических приборов, в том числе: фотоаппаратуры, выходящей

за пределы видимого спектра, интерферометров, спектрографов и т. п. Наши оптические приборы стали лучшими в мире. Так, в 1959 году на Брюссельской всемирной выставке наша оптика завоевала 9 высших и 3 вторых премии. Или другой пример: если довоенные точные дальномеры определяли расстояния в 180—200 метров, то применение светодальной аппаратуры позволяет определить с точностью до сантиметра расстояния до 50 км. Надо иметь в виду, что высокая точность оптических приборов немаловажна без высокой точности механической части. Высоко ценился на мировом рынке советские приборы точной механики и оптики: кино-, фото-, аэрофотоаппаратура, часы, микроскопы, интерферометры, контрольно-измерительные оптические приборы, промышленное оборудование, выпускаемое предприятиями точной механики.

Дальнейшее развитие приборостроения приобретает еще большее значение в связи с решением XXIII съезда ВЛКСМ. Для обеспечения дальнейшего технического прогресса, повышения производительности труда и облегчения его условий, расширения темпов механизации работ и внедрения в промышленность и широкое применение автоматизации производственных процессов требуются приборы для автоматического контроля и регулирования техно-

логических процессов, средства вычислительной техники, электроизмерительные приборы, оптико-механические приборы и приборы дефектоскопии.

В настоящее время скорость протекания многих технологических процессов заметно возросла, требования к поддержанию режимов настолько повысились, а масштабы производственных предприятий так увеличились, что человек часто уже не в состоянии сам управлять процессом. Это привело к тому, что многие операции контроля, ранее производившиеся вручную в лабораторных условиях, теперь должны осуществляться автоматическими приборами непосредственно в технологических потоках.

Функции наблюдения и управления ходом технологических процессов все больше и больше передаются автоматическим приборам и системам автоматического регулирования.

За последние несколько лет приборостроительная промышленность добилась значительных успехов в этой области. Например, в металлургической, химической, нефтяной, энергетической промышленности часто приходится учитывать, контролировать или регулировать расход различных жидкостей и газов. Отечественная промышленность освоила и сейчас выпускает в большом количестве самые различные типы расходомеров, в частности выпу-

## История твоей профессии

скаются поплавковые, колокольные, кольцевые весы, лимбные дифманометры. У нас выпускаются расходомеры для скорости газа до 10 000 куб. м/час, для жидкости — до 400 куб. м/час. Разработан опытный образец электромагнитного расходомера для измерения жидких электропроводящих сред. Ценным свойством расходомера является возможность производить измерения расхода вязких, агрессивных жидкостей, а также различного рода пуль, целлюлозы, даже жидких металлов.

Отечественной промышленностью выпускаются в большом количестве различные манометры. Эта группа приборов за последние годы получила огромное развитие. Достаточно сказать, что ежегодно изготавливается более полумиллиона манометров.

А. ЧУПАНОВ, В. КРУГЛИНОВ, студенты 400-й группы  
(Продолжение следует)

## Кадров приборостроению

# ДЕВУШКИ В СЕРЫХ ШИНЕЛЯХ

НЕЛЕГКА была их судьба, и время наложило отпечаток на их лица. 900 дней — это дни больших и малых сражений на «малой земле», как тогда называли отрезанный и блокированный Ленинград.

Помнят ветераны 13-й, как больше года без отдыха держали они рубеж на Пулковке. Помнят окопы у глиняной горки, где всегда было «жарко»; где они умирали от голода на посту, не выпуская из рук винтовок. Помнят, как ходили в бой под Урицком, под Красным Бором, как шли по раскрошенному льду Невы, сразу за разрывами снарядов, как врывались по ледяному склону в траншею противника и завязывали рукопашные бои. Многие помнят ветераны 13-й.

По тем же дорогам прошел медсанбат. В газете «На страже Родины» были напечатаны стихи о девушках 112-го медсанбата, о том, как раненый боец видит на поле боя девушку, которая

«...Умело наложила  
Белый бинт ему на грудь,  
Как котела, чтобы жил он,  
И воды дала глотнуть.  
Как тащила на шинели  
(Видел я и полтрук),  
Так, что руки посинели,  
Так, что кровь пошла из рук,  
Как ползла под минометом.  
Как лежала, точно пласт,  
Если бредущим полетом  
Налетала вражья мразь.  
Как опять ползла по полю,  
Подползала вновь и вновь,  
Чтоб смягчить кому-то боли,  
Чтоб унять кому-то кровь.  
И такая не одна...  
Например, Сухолинна,  
Много их: Баракшина,  
Терешкова, Кузьмина...»

Продолжение. Начало см. в № 8.

## Желанные гости

КАЖДЫЙ год весной гости-принимно раскрываются двери нашего института. К нам приходят завтрашние абитуриенты и послезавтрашние студенты — школьники, студенты техникумов, молодые производственники с предприятий оптического, радиотехнического и механического профиля. Одним словом, те, для кого «День открытых дверей» в ЛИТМО может стать решающим при выборе профессии. Ректорат уже разработал целый ряд мероприятий по ознакомлению абитуриентов нового приема с условиями обучения в нашем институте.

Как всегда, основной упор делается на проведение «Дней открытых дверей». Для их организации создана специальная комиссия, которую возглавил проректор по учебной работе доцент С. И. Киселюкский. Решено, что в главном учебном корпусе по переулку Пушкинова, 14, «Дни открытых дверей» будут проводиться 26 марта и 18 апреля. В учебном корпусе на проспекте М. Горького «Дни открытых дверей» состоится 19 апреля. Намечается, что гости нашего института встретятся с ведущими профессорами и доцентами, ознакомятся с лабораториями и учебными кабинетами, получат исчерпывающую информацию о том, кто и как готовят Ленинградский институт тонкой механики и оптики.

**Кадров**  
**приборостроению**

В этих простых стихах все правда.

КТО ЖЕ эти девушки в серых шинелях?

Когда-то Белинский писал: «У всякого человека есть своя история, а в истории свои критические моменты, и о человеке можно безошибочно судить только смотря по тому, как он действовал и каким является в эти мо-

## ОЧЕРК

менты, когда на весах судьбы лежала и его жизнь, и честь, и счастье...

Дух народа, как и дух частного человека, высказывается вполне только в критические минуты, по которым одним можно безошибочно судить не только о его силе, но и о молодости и свежести его сил».

Эти девушки, не похожие одна на другую, были дочерями своего народа.

Есть такая крылатая фраза: «История человечества вначале как бы проигрывается в детстве».

Вот записи из дневника Маши в ноябре 1941 года: «Сейчас у нас лежит раненая Наташа. Ей 17 лет. Она одна у своих родителей. Она добровольно пошла в Красную Армию санинструктором. Она спасла жизнь не одному бойцу и командиру.

Ночью 10 ноября Наташа с бойцами пошла в разведку, и ее тяжело ранило. У нее перелом

левого бедра и ампутирована правая стопа. Кроме того, у нее обожжено лицо. Сегодня я дежурила. Сознание покинула Наташа. Она стала тихо стонать. Потом сквозь тихий стон и услышала ее мелодичный голос. Она задела. Это была мотив любимой песни Ильича: «Замучен тяжелой неволей». Пела она тихо, задумчиво, без слов, лишь изредко прорывалось: «Мы сами, родимый, закрыли орлиные очи твои». Ей очень тяжело. Она много страдает. А из-за кого! Из-за этого проклятого, кровавого фашизма. Из-за того, что Гитлеру тесно в своей Германии, ему захотелось поставить на колени наш народ. Но советский народ никогда не будет рабом фашизма!

Все — от семнадцатилетней Наташи до старика моего отца —



## В КАЗВГОЛОВО

Здесь был песок, камыш на берегу,  
Здесь загорал ты, солнцем опаленный,  
И чудилось, что и к тебе бегу  
Девчонкой в солнца, в мир, в тебя  
любленной.

Здесь пали волны, здесь была вода,  
Метагасы в берегах ей надавало,  
И вот она покрывалась слове льда,  
Припорошенным снегом белым-белым.

Сверная на причудливых холмах,  
Как покрывала, бровенное коса,  
Запутавшись в дурьях и мустах,  
Скасаает снег с песчаного опоса.

Под лыжами поскрывает снег  
И бьется сердца, словно от волненья,  
А ты лежишь, все усидрая баг,  
Боясь спугнуть блаженство ощущенья —

Стремительности этой, чистоты  
Шумистого и звездного покровя

И оллнем разпоревшейся мечты,  
И издали донесшегося зова.

И пусть с тобой рядом нет имени,  
Ты ни на миг со мной не расставался,  
В твоей лыжня ленинг мой лыжня  
И все же след ее не затерялся.

Постой-постой, на миг остановись,  
Морозный воздух, превращаясь в льдинки,  
Кристалликами осаждает вниз,  
Они блестят на солнце, как снежинки.

На солнце смотришь, шуряшь, и заиат  
Ты проволаешь изумленным взглядом.  
Как тихо. Даже сосны не шуряют.  
Молчишь... И тень твоя с тобой рядом.

Ну, а теперь тебе пора назад,  
Давно друзья, тебя замдавили, стынут.  
Там сосны, как полынью, шумят  
И люди пинцами летят с трамплина.

Нынешней зимой наши лыжники неплохо отдохнули в спортивно-оздоровительном лагере под Зеленогорском. Правда, их спортивные успехи нельзя признать выдающимися: о победах гонщиков ЛИТМО на городских соревнованиях мы давно уже не слышали. Что же, подождем до будущей зимы...

Но кроме «специалистов» по лыжному спорту в загородных прогулках и вылазках принимали участие представители других спортивных секций. Их вы и видите на снимках студента 235-й группы Юрия Федорова.

## НОВЫЕ КНИГИ

Отдел ведет библиограф И. М. ГАЛКИНА

В библиотеку института поступили новые книги:

ГОРОДИНСКИЙ А. Ф., КРАВЧЕНКО А. Ф., САМОЙЛОВ Е. М. Основы физики полупроводников и полупроводниковых приборов. Новосибирск, Наука, 1966, 350 с.

Авторы дают обзор основных положений физики полупроводников и полупроводниковых приборов различных назначений (диодов, кремниевых стабилизаторов, генераторов и т. д.)

РУСИНОВ М. М. Мажерная фотограмметрия. М., «Недра», 1966, 247 с.

Книга рассматривает закономерности, характерные для фотограмметрических съемок близкорасположенных предметов, основные особенности щелевой и панорамической съемки и некоторые приемы стереопанорамной съемки.

ШИПИКОВ Г. А. Задачник по антенно-фидерным устройствам. М., «Высшая школа», 1965, 179 с.

Задачник содержит около 300 задач по следующим вопросам: расчет элементарных и симметричных вибраторов, линейных излучателей.

Сканирующие антенные системы СВЧ. Пер с англ. «Сов. радио», М., 1966, 536 с.

Монография содержит новейшие зарубежные данные по сканирующим антеннам, теории сканирующих решеток, принципам работы самонастраивающихся антенн, радиотелескопам.

РЕДАКЦИОННАЯ

М-20282 Заказ № 350  
Типография им. Володарского  
Ленинадага, Ленинград,  
Фонганка, 57.

Линия ЧАСОВА