



# Кадры ПРИБОРОСТРОЕНИЮ

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

№ 25 (566)

Среда, 27 сентября 1967 г.

Выходит с 1931 года

Цена 2 коп.

**ВСЯ НАУЧНАЯ** деятельность студентов в нашем институте возглавляется Советом СНО. На протяжении учебного года Совет периодически проводит заседания, на которых обсуждаются пути повышения научной активности студентов. В составе Совета СНО шесть человек: председатель, его заместитель и четыре члена — представители факультетов.

В прошедшем учебном году Совет СНО провел собрание актива на первом курсе ООФ и на старших курсах по факультетам. На этих собраниях шел разговор о целях, задачах, возможностях и перспективах деятельности СНО в институте. Эти же вопросы обсуждались и в комитете ВЛКСМ ЛИТМО.

Советом СНО института совместно с факультетскими советами был выработан устав студенческого научного общества, который определил формы практической деятельности СНО, его структуру и правила внутренней жизни.

В течение года работа студенческого научного общества систематически освещалась в газете «Кадры приборостроения».

**С 24 ПО 28 АПРЕЛЯ** в нашем институте состоялась юбилейная научно-техническая конференция, на которой были подведены итоги работы за 1966—1967 учебный год.

На заседаниях 27 секций было заслушано и обсуждено 222 доклада, в подготовке которых участвовал 281 студент. На общинститутский смотр-конкурс по техническим и социально-экономическим дисциплинам получили рекомендации 77 работ. К конференции были подготовлены макеты приборов, плакаты, чертежи.

Наиболее активно проходило обсуждение докладов на секциях приборов времени, автоматики и телемеханики, первой радиотехнической, оптических приборов. На пленарном заседании конференции выступил ректор института лауреат Ленинской премии профессор, доктор технических наук С. П. Митрофанов.

Студентам, выступавшим с докладами на конференции, при-

зом ректора была объявлена благодарность. Научные руководители, под руководством которых выполнялись отмеченные жюри работы, были представлены к поощрению.

**НАИБОЛЕЕ** многочисленными по составу выступавших были секции общеобразовательного факультета. Характерной чертой явился приток первокурсников в кружки на кафедрах технической механики, магнетизма, физики, начертательной геометрии и графики, химии и иностранных языков.

Впервые был создан большой кружок на кафедре технической механики. Его руководителем стал

дующим проблемам: «Вопросы совершенствования управления производством на современном этапе», «Основные пропорции развития общественного производства и стирание социально-экономических различий в труде», «Проблема совершенствования планирования на современном этапе», «Итоги и перспективы развития отечественного приборостроения».

Кафедры истории КПСС, философии и научного коммунизма были представлены на XXIV юбилейной конференции СНО тридцатью докладами.

Серьезных успехов добились в работе со студентами на кафедре

ми, имеют большое теоретическое и практическое значение. Результаты исследований студентов Ю. Рыбальченко, Б. Калинин, М. Богданова позволили создать принципиально новые узлы вычислительных устройств и поставить новые лабораторные работы с учетом последних достижений техники.

времени экспозиции. Студент И. Копенкин разработал и изготовил установку, позволяющую демонстрировать в учебных целях линию зацепления зубчатых колес.

На кафедре гироскопических и навигационных приборов студент А. Козырь разработал конструкцию датчиков угловой скорости вращения с использованием современной оптической техники. В работе В. Харбаша рассматривалась возможность построения системы, обеспечивающей передачу на расстоянии по коаксиальному кабелю информации о числе оборотов и направлении вращения вокруг оси стабилизации гироскопов. Макет на электромагнитных реле и германиевых диодах подтвердил работоспособность этой схемы. Студент В. Бабенко подробно изучил принцип устройства и конструкцию регистратора качки моделей судов, выявил неисправности и самостоятельно произвел балансировку гироскопической системы и настройку усилителя.

Активизировали свои работы по СНО кафедры теплофизики и приборов времени. На кафедре теплофизики вдвое увеличилось по сравнению с предыдущим учебным годом число докладов, представленных на конференции. На кафедре приборов времени особо следует отметить работу студентки Хрюковой, рассчитавшей оптическую систему прибора для определения колебания камертонного осциллятора в часах. Следует также отметить работу студентки Галины и Людмилы Петровых, создавших часы с цифровой индикацией.

Успешно работал кружок «Ос-

## РАЗНООБРАЗНЕЕ

стала тематика студенческих работ на радиотехническом факультете. На кафедрах радиотехники и РППУ в работе, посвященной измерению влажности материалов и объектов с помощью воздействия на них поля электромагнитного излучения сверхвысокой частоты с последующим определением интересующих параметров, приняли участие студенты В. Андреев, Н. Космин, Л. Левин, В. Липский, Н. Филиппов. На кафедре РТПУ в работе, посвященной вопросам динамики функционирования телевизионного устройства, активно участвовали студенты Ф. Пегруня и А. Коломейцев.

**ИНТЕРЕСНЫЕ** доклады были прочитаны на секционных заседаниях оптического факультета. Среди них — доклад студента из ГДР Ю. Бальцера, сделанный на заседании секции спектральных и оптико-физических приборов. Бальцер рассказал о возможности использования модернизированного спектрометра СТЭ-1 в качестве полхроматора квантометра. Студенты М. Соколова и Л. Шухляина провели определение микротвердости и хрупкости кристаллов ферритового граната и для сравнения с ними — кристаллов кремния, германия, хлористого натрия и оптического стекла К-8.

**К. ЧИКОВ,**  
аспирант, председатель Совета СНО ЛИТМО

## НАУЧНОЕ ТВОРЧЕСТВО СТУДЕНТОВ

# ШИРОКИЙ ДИАПАЗОН

кандидат технических наук М. И. Потеев. Первокурсники сделали здесь содержательные доклады.

Состав студентов-первокурсников, пожелавших заниматься научной работой на кафедре математики, оказался столь многочисленным и хорошо подготовленным, что пришлось организовать дополнительный кружок, которым стал руководить заведующий кафедрой доктор физико-математических наук профессор В. А. Тартаковский.

Активно привлекала студентов к выполнению госбюджетных и хозяйственных научно-исследовательских работ кафедра физики. Она представила на юбилейную конференцию 17 докладов, отличавшихся, как правило, высоким научным уровнем.

Интересной и разнообразной была в прошлом учебном году тематика студенческих докладов, подготовленных на кафедрах социально-экономических дисциплин. Например, кафедра политэкономии выдвинула 30 докладов по сле-

иностранных языков. Здесь на секционных заседаниях было заслушано 34 доклада. Плодотворно работает организованное на кафедре студенческое научно-переводческое бюро. 80 студентов, привлеченных к работе бюро, перевели с английского, немецкого и французского языков большое число оригинальных статей и книг общим объемом 45 печатных листов.

**ЗНАЧИТЕЛЬНО** расширили работу по линии СНО кафедры факультета точной механики. Свыше 30 человек были привлечены к самостоятельной научной работе на кафедре вычислительной техники. Студенты исследовали логические элементы цифровых вычислительных машин, изыскивали новые методы построения приборов и блоков цифровых устройств, разрабатывали алгоритмические методы анализа и синтеза сложных логических разветвленных цепей.

Работы, выполненные студента-

новы взаимозаменяемости и технических измерений. Студенты Э. Коханец и Э. Размыслович произвели здесь исследование пневматических измерительных приборов, а В. Боровиков градуировку датчиков температуры поверхности. Интересным было исследование Ю. Равлушко о погрешностях измерения больших размеров микрометрическими нутромерами.

На кафедре теории механизмов и деталей приборов студент Е. Гутман под руководством профессора Ф. Л. Литвина выполнил работу, в которой впервые была решена задача синтеза поволнового механизма по заданному передаточному отношению так, что первая производная этого отношения к углу поворота ведущего звена равна нулю. Студент А. Колесник дал решение уравнения движения для механизма фотошатора и исследовал оптимальные варианты выбора пружин для получения минимальной величины

А. Икрамовым под руководством доцента Р. З. Валитова и кандидата технических наук Г. И. Шилова по механизации револьверного станка в механическом цехе одного из заводов, дала условный экономический эффект примерно 3 тысячи рублей.

Внедрение оптических методов измерения толщины неметаллических покрытий, предложенное студентом 344-й группы Н. Салтыковым на этом же заводе, дает возможность получить условный экономический эффект около 2 тысяч рублей.

**Н. БОРИСОВ**

## СЭКОНОМЛЕННЫЕ ТЫСЯЧИ

**ОДНИМ** из важных факторов научного роста студентов является производственная практика. В прошедшем учебном году при прохождении первой технологической практики многие студенты под руководством препода-

вателей ЛОМО и «Красная Заря», на заводе «Вибратор» и других студенты активно участвовали в изучении и совершенствовании технологических проблем производства, что в ряде случаев дало значительный экономический эффект. Например, работа, выполненная студентом 344-й группы

## Оптический ФАКУЛЬТЕТ



вателей кафедры технологии приборостроения принимали активное участие в научно-технической работе, помогая решать производственным актуальные технические задачи, выдвинутые жизнью предприятий.

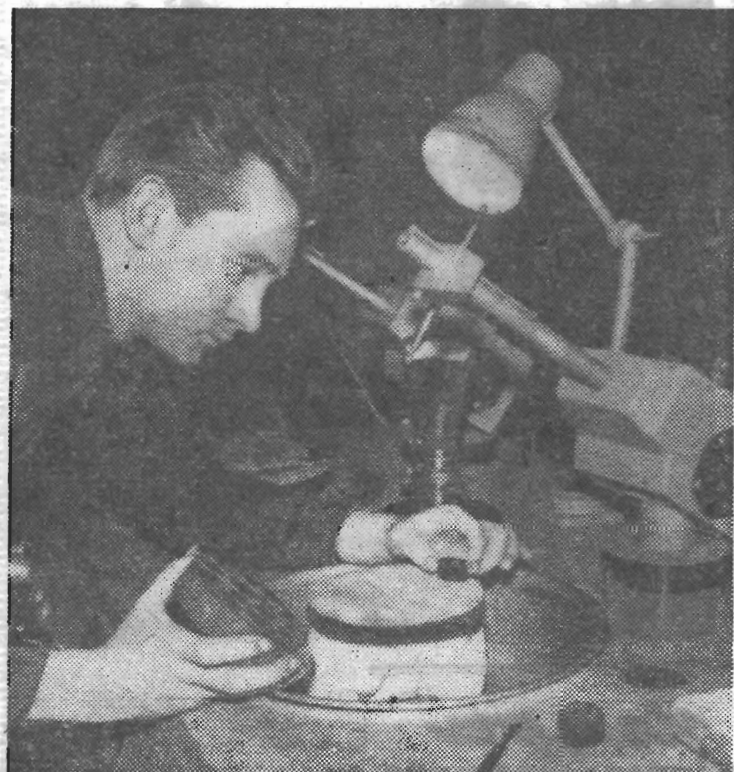
В производственных объедине-

## ТРЕБОВАНИЕ ВРЕМЕНИ

**ПРИБЛИЗИТЬ** студентов к самостоятельной научной работе помогает реальное курсовое и дипломное проектирование. Оно находит все большее признание на большинстве кафедр. Почти все курсовые и дипломные проекты являются реальными. Например, на кафедре вычислительной техники по заданию промышленности было выполнено подавляющее количество дипломных проектов — 48. Двенадцать из них уже внедрены или внедряются в производство.

Реальное дипломное и курсовое проектирование в институте выполняется на высоком уровне с учетом требований современной науки и техники.

**Д. СОКОЛОВСКИЙ**



В лаборатории технологии оптических деталей активный член кружка СНО Вадим Перфирьев осваивает шлифовку кремниевых пластин абразивным порошком. Фото З. Саниной

**ПЕРВАЯ** межвузовская конференция по обобщению опыта в организации научно-исследовательской работы студентов была проведена весной этого года в городе Томске в ордене Трудового Красного Знамени Политехническом институте имени С. М. Кирова.

Конференция приняла ряд решений и реко-

мендаций, которые, без сомнения, помогут добиться нового подъема самостоятельных исследований студентов. Эти решения представляют интерес для студенческого актива нашего института и для преподавателей, которые осуществляют научное руководство деятельностью СНО.

**ВЫПОЛНЯЯ** решения XXIII съезда КПСС, XV съезда ВЛКСМ и сентябрьского (1966) постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по улучшению подготовки специалистов и совершенствованию руководства высшим и средним специальным образованием в стране», многие вузы разрабатывают и осуществляют мероприятия по широкому привлечению студентов к научным исследованиям.

Научно-исследовательская работа студентов становится органической составной частью учебного процесса, она превратилась в мощный фактор воспитания студентов в труде, в постоянном творческом поиске.

Многие высшие учебные заведения накопили опыт эффективной организации научной работы студентов.

Для обобщения этого опыта и выработки рекомендаций по дальнейшему развитию и совершенствованию научно-исследовательской работы студентов состоялась Первая межвузовская научно-методическая конференция. В работе конференции участвовало 910 делегатов, из них 468 иногородних, представляющих 211 высших учебных заведений из 79 городов всех союзных республик.

**П**ОДВОДЯ итоги обсуждения, конференция отмечает:

1. Своевременность проведения первой межвузовской научно-методической конференции, созданной и организованной по инициативе МВ и ССО РСФСР, ЦК ВЛКСМ, ЦК профсоюза работников просвещения, высшей школы и научных учреждений и Томского политехнического института.

2. Учебно-исследовательская работа студентов (УИРС) является одной из наиболее эффективных форм привития всем студентам исследовательских навыков и

наиболее полно соответствует задаче подготовки и воспитания высококвалифицированного инженера.

Основными формами УИРС признаны:

а) УИРС, вводимая по расписанию;

б) реальное курсовое и дипломное проектирование по темам научных исследований кафедр, ла-

бораторий и предприятий;

в) производственные практики, имеющие задачи исследовательского характера, и др.

Для четкой организации УИРС необходимо разработать положение об УИРС для технических вузов, в которое должны войти следующие основные вопросы:

а) проведение занятий УИРС небольшими группами студентов не более 4—5 человек на одного руководителя всеми научными работниками специальных кафедр: профессорами, доцентами, старшими преподавателями, ассистентами, младшими и старшими научными сотрудниками, аспирантами и инженерами;

б) предусмотреть зачет по УИРС, принимаемый комиссией в составе руководителя и ответст-

венного за УИРС по кафедре. Отчет за семестр по УИРС должен составляться обязательно каждым студентом. Если тема комплексная, студент защищает свою часть темы, по которой готовит отчет;

в) организацию систематических семинаров по результатам учебно-исследовательских работ студентов;

г) создание фонда для поощрения кафедр, на которых лучше организован УИРС, в первую очередь обеспечение их необходимыми помещениями и оборудованием.

3. Каждый студент за время полного срока пребывания в институте должен пройти научно обоснованную систему обучения, в результате которой он должен получить исследовательские навыки. Эта система, по мнению конференции, может включать:

1 и 2 курс — ознакомление со специальностью, выполнение небольших индивидуальных заданий, составление докладов и рефератов по заданной актуальной тематике, выступление с ними на научных студенческих семинарах и конференциях, работа в круж-

ках.

3-й курс — чтение курса «Научные основы организации исследований». Подробное ознакомление студентов с тематикой научных разработок кафедры. Выполнение хорошо успевающими студентами индивидуальных заданий.

4-й курс —

а) введение УИРС в первом семестре в количестве 6 часов в неделю;

б) выполнение всеми студентами в соответствии со своими заданиями учебно-исследователь-

ской работы;

в) во втором семестре — выполнение плановых курсовых проектов и заданий по темам исследований, разработка моделей установок, приборов, устройств и проектов по улучшению учебно-методической базы кафедры.

5-й курс —

а) выполнение заданий в период производственных практик или прохождения практики в исследовательских и проектных предприятиях;

б) выполнение реальных дипломных проектов. Особое внимание следует уделить прогрессивным методам реального проектирования.

Одновременно с УИРС по рассмотренной системе, начиная с

3-го курса, студенты, имеющие склонность к научной работе и проявляющие в этом направлении определенные способности, занимаются по индивидуальным графикам обучения, получают исследовательские навыки в расширенном объеме, дают определенный научный эффект. Они готовятся для научно-педагогической работы.

4. На кафедрах, в проблемных лабораториях и НИИ при вузах накоплен большой опыт по УИРС. Основным в организации этой работы является структурная единица вуза, лаборатории, кафедры, НИИ.

5. Необходимость дальнейшего развития научно-исследовательской работы студентов по общестроительным наукам, для чего:

а) расширить практику организации при кафедрах общественных наук и комитетах комсомола научных кружков и семинаров. Одобрить опыт организации и работы школ молодых лекторов, рассматривая их как одну из форм УИРС;

б) учитывая возможность проведения конкретно-социологических исследований, рекомендовать широкое привлечение студентов к исследовательской работе кафедр и социологических групп;

в) при организации научной

работы на кафедрах общественных наук особое внимание обратить на актуальность тематики, которая в то же время должна учитывать профиль вузов и специализацию студентов.

6. Комсомольская, профсоюзная и другие общественные организации нашли конкретные пути непосредственного участия в привлечении студенчества к различным формам научно-технического творчества студентов. Развивается студенческое самоуправление, особенно в таких деловых формах организации, как СКБ, СТБ, СНКБ, СКИБ.

7. Конкретные формы участия комсомольских и профсоюзных организаций в УИРС могут быть многообразны и определяются ее размахом, формами организации, сложившимися традициями и положительным опытом.

8. Необходимость дальнейшей разработки проблем повышения экономической эффективности научных исследований, оптимизация научного творчества и научно-обоснованной системы развития УИРС в подготовке и воспитании молодых научных кадров, целесообразность введения в учебный план курса «Научные основы организации исследований».

9. Одобрить инициативу ряда высших учебных заведений по созданию отраслевых школ при вузах (юных математиков, физиков и т. д.).

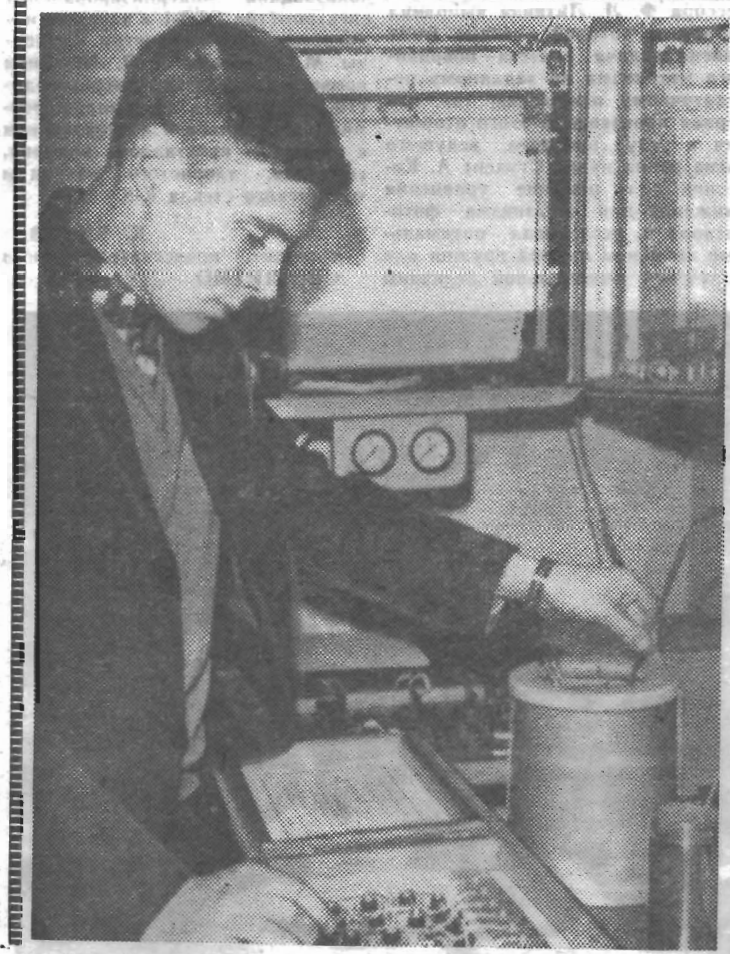
10. Конференция отменила слабую заинтересованность проректоров по учебной работе и учебно-методических отделов некоторых вузов в развитии УИРС.

11. Конференция, отмечая положительную роль I Всесоюзной студенческой конференции и выставки научного и технического творчества на ВДНХ «Студенты — XV съезду ВЛКСМ» в дальнейшей активизации участия студентов в научно-исследовательской и конструкторской работе, обращается с призывом ко всем вузам страны принять активное участие во Всесоюзном смотре научного и технического творчества студентов вузов на ВДНХ в 1968 году, посвященном 50-летию ВЛКСМ.

12. Конференция одобряет создание Всесоюзного Совета по научно-исследовательской и конструкторской работе студентов и считает, что его работа будет способствовать дальнейшему развитию научного и технического творчества студентов. Участники конференции считают целесообразным создание в крупных вузовских центрах страны городских (областных), республиканских советов по содействию научно-исследовательской и конструкторской работе студентов.

# НАУЧНОЕ ТВОРЧЕСТВО СТУДЕНТОВ

# ВАЖНЫЙ ФАКТОР ВОСПИТАНИЯ



**Кадровый приборостроению**

На кафедре теплофизики под руководством доцента Н. А. Яршева студент факультета точной механики Игорь Аронин выполнил работу «Коррекция показаний термометрической при измерении температуры среды».

Конференция рекомендует учебным заведениям:

1. Вести в сетку учебных часов обязательные занятия по научно-исследовательской тематике 6 часов в неделю для студентов старших курсов. В зависимости от специфики вузов желательным выделять для занятий УИРС один свободный день от других занятий.

В некоторых случаях практиковать выполнение студентами научных исследований за счет времени, предусмотренного учебным планом на лабораторные практикумы.

Для повышения ответственности студентов в выполнении научной работы ввести дифференцированный зачет по УИРС на основе отчета о проделанной работе.

В целях улучшения теоретической подготовки студентов, направляемых в дальнейшем на научно-исследовательскую, педагогическую работу в вузы и НИИ, внедрять и развивать обучение по индивидуальным планам.

2. Для обеспечения целенаправленности научных работ студентов и повышения эффективности этих исследований практиковать участие в выполнении комплекс-

ных тем студентами различных кафедр и факультетов.

Поощрять содружество технических вузов и вузов других профилей для успешной разработки новых научных направлений студентами на стыке различных наук.

3. Поощрять различные формы участия студентов младших курсов в УИРС, привлекая для ее руководства как преподавателей и аспирантов общенаучных и общетехнических кафедр, так и студентов старших курсов.

4. Вести в вузах факультативный курс «Научные основы организации исследований», который должен читаться на III курсе.

5. Необходимо добиться того, чтобы предлагаемая тема УИРС была преподнесена студентам в такой форме и последовательности, чтобы у них появился здоровый стимул и желание к выполнению работы. В частности, можно сделать:

а) при соответствии работ по УИРС с курсовыми работами студентов, последним при выполнении заданного объема УИРС с согласия руководителя курсового проектирования и зав. профилирующей кафедрой производится зачет курсовой работы из учебной

программы;

б) если тема достаточно серьезна, то следует порекомендовать ее студенту, как тему будущего дипломного проекта, к выполнению которого он фактически может приступить с 3-го курса;

в) при плодотворном участии студентов в научно-исследовательской работе, выполняемой сотрудниками кафедры, его фамилия должна публиковаться на титуль-

## ОПЫТ

ном листе, как соавтора;

г) организовать учет работы студентов в УИРС путем занесения ее результатов в личную карточку студента с последующим включением в выпускную характеристику и занесением в приложение к диплому.



В кружке СНО при кафедре автоматике и телемеханики студенты участвуют в совершенствовании технических средств, внедряемых в учебный процесс. Например, Геннадий Кабачков и Виталий Афанасьев сумели улучшить устройство для программированного обучения.

Фото 3. Саниной



Исследование свойств кристалла ферритового граната провели на кафедре теории оптических приборов под руководством доцента Т. П. Капустиной Лариса Шухлина и Марина Соколова.

Фото 3. САНИНОЙ



Просить МВ и ССО СССР и РСФСР, ЦК ВЛКСМ и ЦК профсоюза работников просвещения, высшей школы и научных учреждений

1. Поручить вузам, в которых учебно-исследовательская работа студентов получила наибольшее развитие, разработать положение об УИРС.

2. Предоставить вузам право перераспределения учебных часов между дисциплинами в пользу УИРС.

3. Ввести в штаты вузов пропорционально численности студентов госбюджетные должности руководителей и инженеров для организации и руководства УИРС.

4. Предоставить право ректорам высших учебных заведений, в зависимости от экономической эффективности участия студентов в хозяйственных договорах, обеспечить финансирование научно-массовой деятельности студенческих научных обществ (конкурсные премии, участие в конференциях, издательская и информационная деятельность, межвузовский обмен делегациями, экскурсии на предприятия, стройки и т. д.) до 20 процентов суммы превышения доходов над расходами, полученной при выполнении студентами работ по хозяйственным договорам.

5. Преследовать в штатном расписании кафедр, проблемных лабораторий, НИИ должности стажеров-исследователей для наиболее способных студентов в период прохождения ими производственных практик.

6. Упорядочить оплату привлекаемых к хозяйственным работам студентов (с учетом значимости их вклада в выполнение ра-

боты). Разрешить привлечение хорошо и отлично успевающих студентов младших курсов к выполнению хозяйственных работ.

7. Принять меры по совершенствованию охраны здоровья студентов созданием нормальных условий при проведении научно-исследовательских работ, соблюдением техники безопасности и промсанитарии, обеспечением студентов спецодеждой.

8. В целях активизации НИР студентов вечерних и заочных отделений просить МВ и ССО СССР и соответствующие финан-

тельство «Вестник высшей школы» установить тематику брошюр и список вузов-авторов.

10. Поручить вузам, имеющим наиболее развитые СКБ, разработать к 1 января 1968 года типовое положение с учетом конкретных рекомендаций, предложенных конференцией.

11. Создать в некоторых крупных вузах страны, имеющих положительный опыт организации НИРС, проблемные научные семинары или лаборатории по исследованию спецификации научной организации этой работы.

НИРС в расчете 0,1 тыс. руб. в год на студента 4—5 курсов.

14. Создавать в молодежных газетах и журналах специальные рубрики, посвященные научному творчеству студентов, его проблематике, опыту организации. Регулярно освещать в комсомольской печати ход и результаты всесоюзных смотров, конкурсов и выставок на лучшую студенче-

чтобы вручить дипломы и грамоты на торжественных заседаниях, посвященных Великой Октябрьской революции.

16. Провести Всесоюзный слет победителей республиканских, зональных, областных городских смотров-конкурсов научного и технического творчества студентов с участием видных ученых страны.

Совершенствовать учебный процесс!

## РЕКОМЕНДАЦИИ КОНФЕРЕНЦИИ

совые органы разрешить совместительство студентам-заочникам и вечерникам в хозяйственных научно-исследовательских работах кафедр (в период преддипломного курсового и дипломного проектирования), приравняв их в правах к студентам очных вузов.

9. Считать целесообразным выпуск серий брошюр об опыте организации научной работы студентов в ряде вузов и просить Всесоюзный Совет по студенческим научно-исследовательским и конструкторским работам и изда-

Разработать методику и единые показатели оценки уровня развития научно-исследовательской работы студентов в вузах.

12. Увеличить валютные ассигнования на приобретение зарубежной научно-технической литературы для вузовских библиотек и расширить права студентов, активно занимающихся научной работой, при пользовании этой литературой.

13. Предусматривать в вузах улучшение материально-технического снабжения для проведения

научную работу.

Ввести поощрительные премии за успехи в НИРС, награждать и внутрисемейные командировки с оплатой по смете вуза.

15. Сообщать вузам результаты всесоюзных конкурсов на лучшую научно-исследовательскую работу студентов к началу нового учебного года (включая высылку медалей, грамот).

Оргкомитетам городских смотров-конкурсов студенческих научных коллективов сообщать вузам результаты к 1 ноября с тем,

17. Направлять студентов с докладами на различные конференции и съезды в другие вузы страны и зарубежные вузы.

18. Доводить до сведения вузов неэффективные планы подготовки научных кадров низшей или средней квалификации по отдельным специальностям.

19. Организовывать регулярно раз в два года Всесоюзные конференции по обобщению опыта НИРС.

лучших работ студентов в размере до 1 процента от стипендиального фонда факультета. Предусматривать также поощрения научных руководителей в соответствии с установленными деканом или советом факультета нормами поощрения;

е) по окончании института активным участникам НИРС выдавать почетные дипломы с указанием научных работ, выполненных ими в вузе.

6. Вменить в обязанность заведующих кафедрами, лабораториями, отделов НИИ отчитываться за выполнение научных работ студентами наравне с отчетом по выполнению работ по основной тематике.

7. Считать целесообразным публикацию научных работ студентов в соавторстве с научными руководителями в журналах и

сборниках, в которых публикуются результаты НИР вуза.

8. Рекомендовать создание научных коллективов студентов типа конструкторских бюро, кружков, отделов при кафедрах и лабораториях, с предоставлением им соответствующих прав. Считать целесообразным создание СКБ (и других студенческих коллективов) с отдельным хозяйством и при исключительно студенческом

характере общественных организаций должны обратиться:

а) на повышение качества учебной, как важнейшего условия дальнейшего развития НИРС;

б) на содействие внедрению результатов научных исследований студентов;

в) на обобщение, пропаганду и популяризацию передового опыта в организации НИРС.

III. Способствовать расширению

б) воспитание у студентов творческих отношений к своей специальности, научного дарования.

13. Считать важнейшей задачей всех общественных организаций вузов различных профилей развитие научно-исследовательской работы студентов по общественным наукам как одну из наиболее действенных средств воспитания у студентов постоянного и устойчивого интереса к овладению

тесные контакты с отраслевыми научно-техническими обществами (НТО) через соответствующие вузовские секции.

16. Улучшить систему экономической подготовки студентов на различных кафедрах вузов, больше проводить исследований проблем экономики образования.

17. Совершенствовать систему стимулирования профессорско-преподавательского состава в деле улучшения руководства НИРС, разработать нормы оплаты профессорско-преподавательского состава за руководство НИРС.

Рассматривать участие научных работников в организации научной работы студентов как выполнение ответственного административного, партийного, комсомольского и общественного поручения. Учитывать участие в НИРС при продвижении в научном звании или должности.

## ЛУЧШИХ — ВСЕМ ВУЗАМ

них студентами за период обучения. При распределении на работу учитывать результаты НИРС.

6. Вменить в обязанность заведующих кафедрами, лабораториями, отделов НИИ отчитываться за выполнение научных работ студентами наравне с отчетом по выполнению работ по основной тематике.

7. Считать целесообразным публикацию научных работ студентов в соавторстве с научными руководителями в журналах и

самоуправлении, вследствие необходимости создания дублирующих организаций в вузе.

9. Организацию НИРС в вузе рассматривать как один из основных критериев, по которому судить об эффективности комсомольской, профсоюзной работы на факультетах, курсах, в учебных группах. Активную деятельность студентов в организации научной работы считать выполнением общественного поручения.

10. Особое внимание студен-

ческого самоуправления в организации научно-исследовательской и конструкторской работы.

12. В организации НИРС и самоуправления значительную роль должны сыграть комсомольцы, молодые научные работники. Их деятельность должна быть направлена на:

а) улучшение непосредственно научного руководства работой студентов на кафедрах;

марксистско-ленинской теорией, превращения знаний в глубокие личные убеждения.

14. Считать одной из задач комсомольской и профсоюзной организаций и СНО конкретное участие в профессиональной ориентации школьников, в развитии у них интересов к исследовательской работе.

15. В целях активизации НИР студентов и укрепления связей научно-технических организаций студентов с производством устано-

Кадров приборостроению



В кружке СНО при кафедре физики Юрий Радченко, Марина Баумштейн, Вероника Трошина за работой по определению траекторий электронов в электростатическом поле.

**В НАШЕМ** институте подготовлен специальный сборник студенческих научных работ, выполненных в кружках СНО за последние годы. Сборник объемом в 8 печатных листов уже сдан в печать.

Публикуемые в сборнике работы выполнены студентами старших курсов на кафедрах, в отраслевых и проблемных лабораториях, в студенческом конструкторском бюро и являются результатом экспериментальных, расчетных, конструкторских и научно-исследовательских работ. Большинство авторов статей удостоено дипломов на городских смотрах-конкурсах студенческого научного творчества вузов Ленинграда. Статьи не подвергались общей редакции и характеризуют первую пробу пера студентов.

**Б. Лещев** (научный руководитель — доцент **А. Н. Иванов**) получил универсальные графики для определения диэлектрической проницаемости резонаторным методом и дифференциальные уравнения кривых, обеспечивающих максимальную точность. Работа позволяет при незначительном усложнении методики измерений сократить трудоемкость обработки экспериментальных данных.

**А. Солин** (научный руководитель — старший преподаватель **В. Г. Новиков**) собрал и исследовал устройство для снятия кривой переходного процесса приборного электропривода с синхронным электродвигателем, представляющее интерес для исследования маломощных систем стабилизации.

**М. Мазья** (научные руководители — ассистент **Л. Л. Борина** и доктор технических наук **Б. А. Арефьев**) обосновал возможность расчета системы автоматического регулирования фотоэлектронного умножителя (АРУ) с переменными коэффициентами передачи методами, применяемыми при расчете линейных систем автоматического регулирования (САР).

**И. Макарова** и **Л. Портная** (научный руководитель — кандидат технических наук **В. Н. Дроздов**) создали простейшую систему экстремального регулирования, предназначенную для иллюстра-

ции принципа действия аналогичных схем при изучении основных закономерностей их работы.

**М. Черномордик** (научный руководитель — кандидат технических наук **В. Н. Дроздов**) систематизировал типы делителей частоты, широко применяемых в системах телеуправления и в импульсных системах регулирования. Работа может быть использована при выполнении курсовых и дипломных проектов, а также

мин и доцент **Н. Н. Филиппов** разработали устройство для неконтактного измерения толщины пленок, стержневых и листовых материалов на сверхвысоких частотах с использованием явления взаимодействия вещества с элек-

## ШАГАЮЩИЕ В НАУКУ

для решения некоторых инженерных задач.

**А. Алексеев** (научный руководитель — инженер **И. П. Болтунов**) разработал, собрал и исследовал делитель частоты с коэффициентом деления равным 40.

**В. Муравьев** (научный руководитель — доцент **Р. Б. Гончаренко**) рассмотрел схему управления тиристорным преобразователем, позволяющую обеспечить выходное напряжение с крутыми фронтами переключений, а также возможность плавного регулирования и изменения диапазона его частоты.

**Н. Филиппов, В. Липский, Н. Носмин** (научный руководитель — доцент **Н. Н. Филиппов**) разработали и теоретически обосновали универсальный прибор для радиодетектоскопии, измерения толщины пленок и листовых материалов, различного вида неоднородностей и других параметров твердых, жидких, газообразных и сыпучих веществ, основанный на их взаимодействии с электромагнитным полем сверхвысокочастотных колебаний в водных системах.

**В. Андреев, Н. Носмин, Н. Филиппов** (научные руководители — старший преподаватель **П. Л. Кос-**

ромагнитным полем, помещенным в волновой закрытой системе.

**М. Падун, Б. Падун** (научный руководитель — профессор **Э. И. Слив**) решили задачу создания горизонтальной площадки в системе инерциальной навигации при помощи акселерометров и счетно-решающего устройства. Авторами получены алгоритмы преобразования и составлены структурные схемы соответствующих счетно-решающих устройств.

**Ю. Галиковский** (научный руководитель — доцент **С. И. Гофман**) получил точные формулы для определения напряжений при поперечном изгибе клина. Результаты исследования позволяют рекомендовать клиновые образцы для испытания прочности хрупких материалов.

**В. Калинин** (научный руководитель — доцент **Г. И. Мельников**) исследовал аналитическую систему инерциальной навигации с минимальным числом гироскопов и вывел формулы для счетно-решающего устройства.

**Е. Смоляк** (научный руководитель — ассистент **Л. А. Гавалас**) предложил простой метод сечения возбуждения атомов, который позволил бы разделить эф-

**Большую** пользу будущим инженерам приносит участие в студенческом конструкторском бюро. В СКБ ЛИТМО был разработан и сконструирован ряд промышленных приборов и лабораторных установок. Вот наиболее интересные из них. **В. Багачев, М. Сергунко** и **Г. Поляков** создали манипулятор для пишущей машинки. **Б. Каплан** и **С. Махотас** сконструировали прибор для определения резонансной частоты диффузоров. **Г. Поляков** и **А. Славина** предложили своеобразный вариант телескопической вышки с высотой подъема 8 метров для работы внутри зданий. **Л. Ильина** и **В. Ильин** разработали механотрон. **С. Андреев** создал прибор для измерения светопропускания световодов.

Всего за учебный год по заказам промышленности, кафедр и экспериментально-производственных мастерских института в СКБ выполнено 29 работ. Большинство приборов изготовлено или изготавливается. В бюро работало около 50 человек — в основном студенты старших курсов.

За отличное качество конструирования центрифуги и ударного стенда, изготовленных по студенческим чертежам и успешно эксплуатируемых на промышленных предприятиях, студенческое КБ удостоено благодарности дирекции Государственного оптического института имени **С. И. Вавилова**.

**Л. ПЕТРОВСКАЯ**

# ЭНТУЗИАСТЫ ЗА РАБОТОЙ

результате этой работы ими предложена схема коллиматора, более удобного в эксплуатации.

**Н. Сидоренко** (научный руководитель — доцент **Г. В. Погарев**) исследовал все шесть разветвок пентапризмы и получил систему уравнений, позволяющую определить на автоколлиматоре ошибки всех углов призм и величину пирамидальности.

**А. Степанов** (научный руководитель — старший преподаватель **Г. В. Суродейкин**) исследовал прибор для измерения координат профиля фрез, произвел анализ конструкции, вывел общую формулу погрешности и выявил возможность повышения точности прибора.

**Н. Налиновский** и **Б. Веселовский** (научный руководитель — ассистент **Ю. В. Нузнецов**) провели исследование возможностей использования волноводных методов для измерения толщины полимерных пленок и листовых материалов.

**Г. ГОРОДИНСКИЙ,**

доцент, научный руководитель СНО ЛИТМО.



Студент радиотехнического факультета **А. Шашкин** провел интересное исследование схем умножения на магнитном усилителе. Этой работой руководил старший преподаватель **Н. М. Первозчиков** и инженер **И. П. Болтунов**.

**РЕДКОЛЛЕГИЯ**

**М-51864** Заказ № 1349  
Типография им. Вольдарского  
Ленинград, Ленинград,  
Фонтанка, 57

## УЧЕНЫЙ СОВЕТ

**УЧЕНЫЙ** совет мышей обсуждал диссертацию на тему «Стратегия и тактика мышей при нападении стаи гималайских медведей». Диссертант бойко манипулировал цитатами. Старый, с седым загривком председатель дымил сигарой.

— Будем честны перед наукой, — фальцетом пищал диссертант (он уже давно саркастично), — и, глядя в глаза истине, скажем, что лучшее средство защиты от нападения гималайских медведей — организованное бегство...

Диссертант заливался, мышши-аспирант-

ки попискивали от удовольствия и страха, оппоненты плели тонкие кружева похвал: «Взят еще один рубеж научной мысли», «Стерто белое пятно», «Сделан новый шаг...»

К сожалению, всю «свадьбу» испортил жалкий, шизофренического вида неофициальный оппонент.

— Я хочу кое о чем спросить уважаемого докладчика, — скромно сказал он. — Во-первых, почему в диссертации нет ни слова о личности кошки? Хотя, как известно, сильнее и опаснее ее зверя нет. Во-вторых, видел ли уважаемый соискатель в наших горах гималайских медведей?

Закончить выступление жалкому проходившему подлему иветнику и профессиональному облигателю грязью не дали. Раздался свист, выкрики:

*Уголок юмора*

— Позор! Лишить слова!

— А в зоопарке, а в зоопарке! — повторил опешивший диссертант и утирал пот со своей мордочки.

— Почтенный неофициальный оппонент, — сказал председатель, — исходит из ложной и в корне перочной концепции, что сильнее кошки зверя нет. А мы чихать хотели на кошку... (Бурные аплодисменты, выкрики: «Правильно!»).

— Да, чихать мы хотели на кошку! — повторил председатель Ученого совета, выливая грудь.

Но в это время мимо проходила кошка. И съела председателя. А заодно и уважаемого диссертанта, которому чуть было не удалось получить ученую степень.

**Г. МАРКИН**

**Кадров**  
**ПРИБОРОСТРОЕНИЮ**