

Привет участникам студенческой научно-технической конференции!

XXIX

СТУДЕНЧЕСКИЕ научно-технические конференции, проводимые в нашем институте ежегодно, становятся смотром достижений самостоятельной научной работы студентов на кафедрах и в лабораториях. С каждым годом растет число докладов на конференции, возрастает значимость и актуальность представляемых работ.

Очередная XXIX конференция откроется 2 апреля пленарным общепедagogическим заседанием и продлится затем до 7 апреля. Уже сейчас на кафедрах проходят подготовку и отбор докладов для конференции, обсуждаются их тезисы. Учебный отдел разрабатывает график секционных заседаний. Оргкомитет выработывает программу.

В организационный комитет конференции вошли проректор по научной работе лауреат Государственной премии доктор технических наук профессор С. А. Майоров (председатель), научный руководитель СНО доктор технических наук профессор Ю. А. Сабинин, председатель совета СНО аспирант Ю. Н. Клиентов, секретарь комитета ВЛКСМ инженер В. Б. Карасев, заведующий учебным отделом комитета ВЛКСМ инженер Г. Б. Альтшулер, аспиранты В. Ю. Храмов (ФОЗП), Л. В. Горская (ФТМВТ), студентка Л. Афонина (ФОМП).



Много интересных исследований в кружке СНО при кафедре ВТ провела за последние годы студентка 511-й группы Ирина Кан.



За двенадцать лет своего существования студенческое конструкторское бюро нашего института не раз отмечалось дипломами и премиями в общегородских смотрах-конкурсах, на ВДНХ. После преобразования структуры СКБ и его организационного объединения с опытно-конструкторским бюро института требования к работе студентов заметно повысились. Групповой и бригадный методы проектирования позволили обращаться к более серьезным темам и решать их комплексно, привлекая студентов разных специальностей.

На снимке: в СКБ. Фото З. Саниной

Не только навыки, но и эрудиция

РАБОТА в студенческом конструкторском бюро дает нам большое удовлетворение. Как правило, мы получаем задания, реальный характер которых не вызывает сомнения. Взять, например, тему, над которой трудится сейчас наша комплексная бригада. Мы разрабатываем конструкцию малогабаритного графопроектора.

Это, одно из многих технических усовершенствований, которые позволяют значительно активизировать учебный процесс.

Сами по себе проекторы уже имелись, но они были громоздкими и требовали затемнения в момент демонстрации изображения. Наш графопроектор значительно меньше по размерам и дает возможность проектировать на экран практически любой материал, который используется при чтении лекций.

Мне пришлось выполнять математические расчеты. Сложное оптическое устройство — линза

Френеля требует большого объема вычислений, в основном эту работу мы уже завершили.

Хочется поблагодарить заведующего кафедрой теории оптических приборов доцента В. В. Хваловского, который постоянно интересовался тем, как идут у нас дела, и дал нам много полезных указаний и советов.

Возможность перенимать опыт, повышать свою эрудицию появляется прежде всего при непосредственном, живом общении со спе-

циалистами. Поэтому хотелось бы, чтобы наши контакты с учеными института стали более широкими. Может быть, целесообразно организовать в СКБ своего рода научный семинар, где бы сотрудники выпускающих кафедр делились с нами опытом исследовательской работы, методикой научного поиска, — одним словом, открывали перед нами новые горизонты.

Татьяна КОПЕЛЬЯН, студентка 410-й группы

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

Кадров

ПРИБОРОСТРОЕНИЮ

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

№10 (774) | Понедельник, 26 марта 1973 г. | Выходят с 1931 года | Цена 2 коп.

МНОГООБРАЗИЕ научной работы студентов на кафедрах, в проблемных и отраслевых лабораториях, в СКБ, на предприятиях требует, на наш взгляд, постоянного изучения и умелого использования накопленного опыта.

В ЛИТМО примерно одна треть студентов активно участвует в научно-исследовательской деятельности. Члены студенческого научного общества выполняют хозрасчетные и государственные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, создают новые приборы, лабораторные установки и технические средства обучения, разрабатывают технологические процессы, реферировать оригинальные научные статьи, публикуемые в отечественных и зарубежных изданиях.

Все это способствует подготовке специалистов, сочетающих глубокие теоретические знания с конструкторско-технологическими навыками, умеющих самостоятельно проводить научные изыскания, используя электронную и вычислительную технику, квалифицированно решать задачи научной организации труда и управления производством. Немаловажную роль здесь играет и то обстоятельство, что в процессе выполнения студентами научных работ кафедры всесторонне расширяют умелость, фантазию и самостоятельность подхода к решению проблем.

ОБОБЩЕНИЕ итогов работы проводится у нас на трех студенческих научных конференциях, посвященных соответственно результатам технологической практики, работе на общепедagogических и специальных кафедрах, проблемам общественных наук. Значительное внимание на конференциях уделяется обсуждению

доклада, задачи широкоугольной оптики, роль математики в высшем образовании, итоги международных и всесоюзных научных симпозиумов и выставок. С сообщениями здесь выступали ведущие ученые института профессора М. М. Русинев, С. И. Зилитинский, К. И. Крылов, Г. Н. Дульнев, М. М. Мирошников, В. А.

ВЕРНЫЙ ПУТЬ В НАУКУ И ПРАКТИКУ

современных научно-технических проблем. Назовем некоторые из них: современное состояние квантовой радиоэлектроники, проблемы быстрого действия в приборостроении, теплофизические иссле-

Тартаковский, А. Я. Ватский. На пленарных и секционных заседаниях выступают также воспитанники институтского СНО, добившиеся значительных успехов в научной и инженерной дел-

центрифугу; прибор для контроля резонансной частоты; прибор для контроля овальности труб диаметром до 3 метров; станок для упаковки микросфер. В прош-

(Окончание на 2-й стр.)

Специальный выпуск газеты, посвященный научному творчеству студентов

СНО

КРЫЛЬЯ КРЕПНУТ В ПОЛЕТЕ—

ПОДВЕДЕНЫ итоги IV Всесоюзного конкурса студенческих работ по проблемам общественных наук, истории ВЛКСМ и международного молодежного движения. Конкурс проходил в год 50-летия образования СССР. И, естественно, значительная часть исследований была посвящена вопросам, связанным с экономическим, политическим и культурным сотрудничеством советских республик.

На проблемах истории ВЛКСМ и международного молодежного движения на третий тур Всесоюзного конкурса было представлено 177 работ из всех союзных республик, из 125 вузов. Среди авторов — студенты от первого до шестого курсов, многие из них — члены научных студенческих обществ. Хотелось бы отметить, что почти каждая четвертая работа является результатом коллективного творчества.

Студенческие работы в своем большинстве носят научный, исследовательский характер. В них предпринимается попытка подойти к изучению проблем, еще недостаточно исследованных. Авторы показали знание трудов классиков марксизма-ленинизма, уме-

ние работать с исторической литературой, документальными сборниками, периодической печатью, а также с архивными материалами.

МНОГИЕ СТУДЕНТЫ обратились к ленинской теме: в их исследованиях представлены ленинские работы, касающиеся роли и места комсомола, молодежи в социалистическом строи-

тельстве. Чувствуется, что юноши и девушки стремятся проникнуть в лабораторию ленинской мысли. Не случайно некоторые студенты посвятили свои рефераты ленинской речи «Задачи советской молодежи», и через ленинские заветы, через ленинское

понимание задач молодого поколения в обществе исследуют сегодняшнюю деятельность комсомола. Характерно, что в новом направлении работы ВЛКСМ — в Ленинском зачете — студенты видят прежде всего повышение политической, трудовой, социальной активности. Студенты на основе осмысления фактов отмечают, что участие в Ленинском

ски поощряет исследование студентами деятельности комсомола по выполнению ленинского завета «учиться коммунизму». В речи Генерального секретаря ЦК КПСС Леонида Ильича Брежнева на торжественном Пленуме ЦК ВЛКСМ глубоко научно сформулировано понимание завета «учиться коммунизму» в современных условиях. И очень важ-

нию молодежи, с историей страны. В развитии социалистического общества в период бурного научно-технического и социального прогресса общепартийное, общегосударственное дело, каким является коммунистическое воспитание молодежи, должно все больше опираться на науку, научные исследования, глубокие теоретические обобщения.

В речи на Всесоюзном слете студентов Л. И. Брежнев говорил: «Надо научиться постоянно совершенствовать свои знания, выработать навыки исследователя, широкий теоретический кругозор... Процесс обучения в вузе сегодня все больше опирается на самостоятельную, близкую к исследовательской, деятельность студентов». Вот почему приобретает столь важное значение исследовательская работа студентов, которая позволяет идти в ногу со временем. И нет сомнения, что новый, V Всесоюзный конкурс студенческих работ по общественным наукам станет еще более массовым.

В. КРИВОРУЧЕНКО,
кандидат
исторических наук

ГЛУБИНА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОБОБЩЕНИЙ

теlescope. Чувствуется, что юноши и девушки стремятся проникнуть в лабораторию ленинской мысли. Не случайно некоторые студенты посвятили свои рефераты ленинской речи «Задачи советской молодежи», и через ленинские заветы, через ленинское

зачете повышает ответственность каждого комсомольца за труд, учебу, поведение в обществе; с помощью его каждый молодой человек соизмеряет свои действия с моральным кодексом строителя коммунизма.

Думается, что следует всече-

но проследить, как работают комсомольские организации учебных заведений, чтобы претворить этот завет в жизнь.

ОТРАДНО, что исследование истории комсомола ведется в неразрывной связи с историей КПСС, деятельностью партийных организаций по воспита-

Снова конкурс

ПО РЕШЕНИЮ Министерства высшего и среднего специального образования СССР и ЦК ВЛКСМ во всех вузах страны проводится V Всесоюзный конкурс по общественным наукам, истории КПСС и международному молодежному движению. Особую значимость конкурсу придает то обстоятельство, что он посвящен пятидесятилетию присвоения комсомолу имени В. И. Ленина.

Как и в предыдущие годы, непосредственное руководство проведением конкурса в институте будут осуществлять кафедры общественных наук. Из представителей этих кафедр и комитета ВЛКСМ создан оргкомитет, который возглавил заведующий кафедрой истории КПСС доцент А. Г. Зубов. На своем первом заседании оргкомитет разработал план проведения конкурса в институте в соответствии со сроками и задачами Всесоюзного конкурса.

Борис ГУСЕВ,
студент



Научно-теоретические конференции по проблемам общественных наук, ежегодно проводимые в нашем институте, позволяют студентам, особенно первокурсникам, выйти за пределы учебной программы, ознакомиться с разнообразной дополнительной литературой, прослушать интересные сообщения своих товарищей.

Фото З. Саниной

этом же цехе студентки Т. Лебедева и Г. Малькова впервые применили в цеховых условиях методику контактных измерений температуры внутри электровакуумных приборов. Серьезная работа была проделана группой студентов в цехе обжига керамики.

Интересно проходят секционные заседания на общенженерных кафедрах, где заслушиваются не только реферативные сообщения, но и результаты расчетных и экспериментальных работ, подводятся итоги работы кружков.

Активно проходила и конференция по проблемам общественных наук. На ней были обсуждены вопросы: научно-техническая революция и ее социальные последствия; XXIV съезд и дальнейшее возрастание руководящей ро-

родские смотры студенческих научных работ, выставки «Студенты Ленинграда — науке, культуре, производству», участие в ВДНХ. В 1971 году институт был награжден Почетным дипломом ВДНХ за широкое вовлечение студентов в научно-исследовательскую работу, подготовку высококвалифицированных специалистов для народного хозяйства. Научные руководители и исполнители работ, экспонировавшихся на выставке, были удостоены двух почетных дипломов, серебряной и бронзовой медалей.

Проблемы высшей школы

Г ОВОРЯ о положительном, на наш взгляд, опыте научной работы студентов института, следует вместе с тем отметить недостатки и неиспользованные возможности.

Предстоит еще много сделать в области постановки учебно-исследовательских работ, пропаганды научных знаний в профессионально-технических училищах

Хотелось бы в этой связи обратить внимание на следующее обстоятельство. Кафедры находят время для обсуждения на своих заседаниях всевозможных отчетов, но очень редко обсуждаются отчеты членов СНО об их научной работе. А это было бы весьма полезным. Кстати говоря, кафедры могли бы в этом случае сказать свое веское слово и при решении вопроса о выплате повышенных стипендий.

Сейчас научной работой студентов руководят, к сожалению, лишь половина преподавателей института и незначительное число аспирантов. Молодые педагоги в это важное дело включаются очень медленно. Следовательно, очевидно, подумать и о новых расчетных нормах затрат их рабочего времени на руководство научной работой студентов на кафедрах и в СКБ, в научных кружках и в СНО института.

Наконец, нам кажется, настало время переработать Положение о научной работе студентов в вузе, утвержденное около десяти лет назад. В новом Положении необходимо учесть значительные изменения, происшедшие в развитии науки, высшего образования, а также опыт, накопленный вузами в постановке и совершенствовании научного творчества студентов.

Г. ГОРОДИНСКИЙ,
профессор кафедры СОФП

ВЕРНЫЙ ПУТЬ

В НАУКУ И ПРАКТИКУ

ли партии в коммунистическом строительстве; совершенствование системы управления в приборостроении в девятой пятилетке. На секционных заседаниях по истории КПСС, политической экономии, философии и научному коммунизму было заслушано более 100 докладов. Конференция помогла обогатить знания студентов по актуальным проблемам коммунистического строительства.

Большую роль в пропаганде достижений студентов в научно-исследовательской и опытно-конструкторской работе играют га-

ПЛАН организации и проведения научной работы среди студентов разрабатывается у нас на весь учебный год. Например, в плане на 1972/73 учебный год предусмотрено провести три студенческие научные конференции, подготовить к печати тезисы докладов; намечены мероприятия, связанные с участием кафедр во Всесоюзном смотревом курсе. Разработаны методические указания для преподавателей: «Система организации и методики руководства научно-исследовательской работой студентов».

и средних школах, активизации лекторов СНО на факультетах.

В научной работе в настоящее время принимает участие лишь около половины отличников учебы. Многие из них умеют продуктивно готовиться к экзаменам, вовремя сдавать текущие задания и зачеты, но не всегда готовы к тому, чтобы кропотливо искать новое, тратить много времени на изучение научной и патентной литературы, терпеть временные неудачи и разочарования, — словом, выполнять «скучную» работу.

(Окончание. Начало на 1-й стр.)
лом году филиал СКБ был организован в студенческом общежитии. За короткий срок небольшая группа студентов рассчитала, сконструировала и собрала ряд электронных и радиотехнических устройств. К ним относятся: схема семиканального приемно-передающего устройства для исполнительных механизмов аудитории программного обучения; корректор для индикатора интроскопа; схема стабилизированного источника света с самоблокировкой.

ХАРАКТЕРНЫМ примером плодотворной научной работы студентов во время технологической практики может служить работа одной студенческой группы, выполненная на ленинградском производственном объединении «Светлана». В цехе мощных генераторных ламп студенты исследовали температурное поле откатного стенда, предложили способ улучшения режима печи и частично его реализовали. В

РАЗУМ ЗРЕЕТ В РАБОТЕ!

НАУЧНОЕ
ТВОРЧЕСТВО
СТУДЕНТОВ

В ДЕНАБРЕ на факультете оптико-электронного приборостроения проводился смотр-конкурс среди кафедр по организации работы СНО. Лучшей была признана кафедра теплофизики. На этой кафедре научной работой со сту-

дентами первичных организаций общества. Это уже привело к положительному результату. Так, на кафедре квантовой электроники резко увеличилось число студентов, занимающихся научной работой, стало большим число докладов, которые выносятся на конференцию СНО.

К сожалению, на некоторых кафедрах к работе со студентами все еще относятся с прохладцей. Например, кафедра ОЭП представляет на конференцию всего три доклада. Согласитесь, что для выпускающей кафедры этого маловато...

Среди научных руководителей преобладают преподаватели. А где же молодые инженеры, аспиранты, научные сотрудники?

На комсомольском собрании рабочих и служащих факультета оптико-электронного приборостроения было принято решение, что каждый комсомолец-сотрудник должен курировать хотя бы одного студента. Прошло полгода, а эта резолюция так и осталась на бумаге.

Слаба агитационная работа по вовлечению новых членов в СНО. Многие кафедры ограничиваются вывешиванием списка предлагаемых тем. А вот такие формы работы, как организованные беседы со студентами-старшекурсниками, рассказы научных руководителей о предлагаемых темах, почти нигде не проводятся.

Валерий ХРАМОВ,
аспирант, председатель совета СНО ФОЭП

НА ВЫСТАВКЕ, в которой участвовали все 40 вузов города, демонстрировалось 596 экспонатов — приборов, макетов, новых материалов, разработок технологических процессов. Каков же итог?

За последние два года стало еще больше студентов, участвующих в научных исследованиях и разработке практических вопросов современного производства. В настоящее время в научной работе участвует каждый второй студент Ленинграда.

По результатам научных разработок в 1971—1972 годах студентами освоено около 16 мил-

лионов рублей. 36 студенческих работ по естественным и техническим наукам награждены медалями Министерства высшего и среднего специального образования.

Подсчитано, что внедрение установок и приборов, разработанных в студенческих научных обществах только Политехнического института и втуза при Металлическом заводе, дает ежегодно около 3 миллионов рублей экономии. Увеличилось число студенческих тем, связанных с раз-

работкой предметов широкого потребления. Наибольшее количество устройств, приборов и макетов, спроектированных студентами и внедренных в учебный процесс, представили ЛИТМО и ЛИСИ.

Работа выставки явилась хорошим средством информации о высших учебных заведениях Ленинграда, привлекла к себе внимание молодежи, заинтересовала специалистов разнообразных профессий. Всего на выставке побывало около 45 тысяч человек.

На проведенных в период ра-

представленной экспозиции семь институтов награждены дипломами 1-й степени, а еще десять вузов — дипломами 2-й степени.

За устройства, приборы и макеты, изготовленные для совершенствования учебного процесса, дипломом 1-й степени награжден Институт точной механики и оптики.

Высокое качество и практиче-

За активное участие и высокое качество

К итогам
городской
выставки

ФОЭП

Лучшие
тепло-
физики

дентами занимаются почти все сотрудники. Многие курсовые и дипломные проекты являются частью госбюджетных и хозяйственных НИР. У студентов-теплофизиков налажены крепкие связи с другими вузами Ленинграда. Недавно они участвовали в конференции СНО ЛПИ имени М. И. Калинина.

Смотровая комиссия отметила недостаточно хорошую постановку дела на кафедрах квантовой электроники и оптико-электронных приборов.

Что же изменилось в работе СНО за последние месяцы? В феврале на всех кафедрах факультета были созданы советы СНО, призванные руководить ра-

боты выставки «дней вузов» были организованы семинары для актива студенческих научных обществ, обобщен опыт работы по развитию научного и технического творчества студентов, проведены встречи студентов с учеными и общественными деятелями, рабочими, школьниками, прошли концерты художественной самодеятельности студентов.

За активное участие в городской выставке «Студенты Ленинграда — 50-летию образования СССР» и высокое качество

сая ценность выполненных студентами работ отмечены 117 дипломами 1-й степени и 201 дипломом 2-й степени. Выставка показала, что преподавательские коллективы, комсомольские организации высших учебных заведений Ленинграда проводят большую работу по обучению, организации труда, быта и отдыха студентов, по участию их в научном творчестве, в решении важнейших народнохозяйственных задач девятой пятилетки.

В. СОЛОВЬЕВ

ОБЩЕГОРОДСКИЕ выставки студенческого научного творчества каждый раз предъявляют к институтской организации СНО особо высокие требования. Для того чтобы прибор, разработанный студентами, экспонировался перед столь массовой аудиторией, необходимы высокие критерии выскательности. Надо сказать, что в целом наша экспозиция на прошлогодней выставке удалась. Посетители проявляли к работам студентов ЛИТМО интерес, задавали нашим гостям многочисленные вопросы.

В предыдущих номерах газеты мы уже представили большинство демонстрировавшихся на выставке работ. Продолжим этот перечень.

На кафедре теории механизмов и деталей приборов студентом В. Селявановым под руководством старшего преподавателя В. И. Рыбакова была сконструирована установка для демонстрации передачи вращения гибким валом. Угол между входным и выходным валами установки может изменяться в пределах порядка 240 градусов. Входной вал приводится в движение от руки с помощью маховичка. При своей внешней простоте эта установка оказалась весьма полезной на учеб-

водством аспиранта Б. В. Польщикова, может быть использован для определения таких теплофизических параметров, как теплоемкость, теплопроводность, температуропроводность. В основу метода измерения положен стационарный способ, заключающийся в измерении температур на контактирующих поверхностях.

Полупроводниковый микро-

довом приборостроительном вузе, они не только отлично учатся, но и показывают себя оригинальными конструкторами. На прошлогодней выставке среди экспонатов ЛИТМО можно было увидеть «Светофорное устройство к восьмипредельному преобразователю для сортировки деталей на размерные группы». Устройством было изготовлено студентом Чеславом Лукьяновичем на кафедре приборов точной механики под научным руководством доцента А. Д. Рубниова. При небольших габаритах и экономичности устройство намного улучшает механизацию сортировки деталей и может быть хорошим дополнением к подобному рода устройствам, уже выпускаемым промышленностью.

И ТАК, мы закончили обзор приборов и устройств, экспонировавшихся на выставке во Дворце работников просвещения. Диплом 1-й степени, присужденный СНО ЛИТМО за демонстрацию устройства, приборов и макетов, изготовленных для совершенствования учебного процесса, — высокая награда. Вместе с тем большего можно было ожидать от тех студентов, которые работают над темами, имеющими актуальное значение для промышленности. Остается надеяться, что на следующей выставке наш институт будет представлен полноценными экспонатами и по этому разделу.

Ю. КЛИЕНТОВ,
аспирант, председатель совета СНО ЛИТМО

ВОЗРОСШИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ных занятиях в лабораториях кафедр.

На кафедре приборов точной механики студентами М. Симуни, Л. Гарбузовой и А. Саравайской под научным руководством старшего преподавателя Б. М. Марченко был разработан цифровой индикатор времени. Индикатор представлял собой счетное устройство с генератором импульсов. Использование транзисторов и своеобразная отсчетная система обеспечивают этому устройству универсальное применение.

Прибор для измерения контактных термических сопротивлений, разработанный и изготовленный на кафедре теплофизики студентом А. Бонч-Бруевичем под руко-

водительством аспиранта Б. В. Польщикова, может быть использован для определения таких теплофизических параметров, как теплоемкость, теплопроводность, температуропроводность. В основу метода измерения положен стационарный способ, заключающийся в измерении температур на контактирующих поверхностях.

Следует отметить, что активную работу в кружках СНО ЛИТМО ведут студенты из социалистических стран. Используя богатые возможности, которые предоставляет им учеба в пере-



На снимке: на общегородской выставке «Студенты Ленинграда — 50-летию образования СССР». В книге отзывов появилось немало записей, содержавших признание достоинств экспонатов ЛИТМО. Фото З. Саниной.

ФОМП

В НАЧАЛЕ прошлого семестра пятеро из нашей группы стали заниматься на кафедре тео-

нас, студентов, немаловажное значение. Мы столкнулись на практике с таким явлением, когда недостаточно полно разработанная методика измерений приводит к «смазыванию» результатов, а подчас и к неожиданным, парадоксальным результатам.

С начала весеннего семестра мы ведем исследования по совер-

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ОПРАВДЫВАЮТСЯ

ри оптических приборов под руководством доцента Б. А. Чунина. Перед нами стояла задача установить экспериментально, как влияют условия шлифования на точность изготовления цилиндрических линз. Почти весь семестр был затрачен нами на то, чтобы выработать правильную методику контроля и измерения обработанных деталей.

Мы работали на станке и с измерительными приборами. Это способствовало развитию определенных практических навыков, которые, несомненно, имеют для

шенно новой системе, которую разработали совместно с нашим руководителем доцентом Б. А. Чуниним, и результаты наших опытов стали гораздо яснее. Были получены данные, которые хорошо согласуются с теорией; практически все наши предположения оправдались, и это радует, но не означает, что исследование, которое ведется в лаборатории технологии оптических деталей, закончено, — нам предстоит еще работать и работать.

Григорий КАПЛАН,
студент 410-й группы



Занятия в кружках СНО служат для студентов ценным подспорьем при изучении дисциплин, входящих в учебную программу. Включившись в кафедральные исследования, можно существенным образом пополнить свой багаж знаний. На снимке: студенты 448-й группы Аркадий Карасик и Владимир Андронов за регулировкой объемного резонатора.

Фото З. Саниной



ОПТИЧЕСКАЯ ВИКТОРИНА

КАФЕДРА оптико-механических приборов приглашает студентов принять участие в викторине по курсу «Сборка и юстировка оптических приборов». Участники викторины должны ответить кратко и по возможности исчерпывающе на поставленные вопросы-задачи. За правильные ответы начисляется указанное в скобках число баллов. Выигрывает тот, кто пришлет правильные ответы и наберет наибольшее число баллов. Срок — 15 апреля.

Установлены премии для победителей: первая и вторая — памятные подарки, третья — диплом. Кроме того, победители конкурса освобождаются от решения задач на экзамене по курсу «Сборка и юстировка оптических приборов».

В жюри, возглавляемое заведующим кафедрой профессором М. М. Русиновым, входят профессор Г. В. Погарев и доцент Т. Г. Порохова.

Ответы и решения принимаются на кафедре ОМП (в лаборатории оптических измерений).

СОВЕТ СНО КАФЕДРЫ ОМП

Вопросы

по сборке

и юстировке

1. В центрированной простой линзе геометрическая ось наружной цилиндрической поверхности совпадает с ее оптической осью. Сколько может быть частных случаев децентрировки простых линз? Приведите эти частные случаи децентрировок. (По одному баллу за каждый из частных случаев).

2. Предложите простые способы нахождения положения центра очковой линзы, то есть точки пересечения линзы с ее оптической осью. (По одному баллу за каждый оригинальный способ).

3. При покачивании (переваливании) накладного уровня с призматической опорой на неподвижном горизонтальном валике обнаруживается разворот оси ампулы уровня по отношению к ребру призматической опоры, то есть непараллельность оси уровня указанному ребру в горизонтальной плоскости. Докажите это математически. (Два балла). Можно ли тем же способом — покачи-

ванием на неподвижном валике — выявить и непараллельность оси уровня к ребру призматической опоры в вертикальной плоскости? (Три балла за математическое доказательство).

4. Как «увидеть» (по-новому говоря, «визуализировать») оптическую ось простой линзы, фокус парабола, фокусы эллипсоида и гиперболоида? (По два балла за каждый оригинальный способ «визуализации» указанных элементов).

5. Какие дефекты возникают в параллельном ходе лучей при взаимном развороте главных сечений половинок разделительной куб-призмы и призмы, составляющих призматическую систему Пехана? (По три балла за полный и доказательный ответ по каждой из призматических систем).

6. Преломляющий клин, который возникает в результате неточного изготовления призм и пластинок, вносит множество дефектов как в параллельном, так и в сходящемся ходе лучей. Перечислите эти дефекты, выразите их величину соответствующими формулами. (По одному баллу за каждый указанный дефект).

7. Через круглое отверстие какого диаметра близорукий с миопией в 5 диоптрий сможет резко увидеть лунный диск? (Два балла).

8. Докажите математически, что при отражении от любой системы плоских зеркал углы между лучами не изменяются по величине. (Три балла).

9. При каких условиях призма Аббе типа А-0 не вносит расфокусировки при включении в сходящийся ход лучей? (Три балла).

10. В классификаторе зеркально-призматических систем имеется всего семь классов зеркальных систем: 1) А; 2) В-0; 3) В; 4) В; 5) В-180; 6) А+В-0; 7) В+В-0 (см. Погарев Г. В. «Юстировка оптических приборов», 1968 г., табл. 3). Почему нет таких систем, как В+В-0 и (В-180)+В-0? (Пять баллов).

Хорошие возможности для занятий самостоятельными исследованиями созданы студентам на кафедре вычислительной техники. На снимке: студентка 511-й группы Ада Рохкинд налаживает транслятор с языка символического кодирования для вычислительной машины.

Редактор Ю. Л. МИХАЙЛОВ

М-31980 Заказ № 1769

Ордена Трудового
Красного Знамени
типография им. Вольдарского
Лениздата, Ленинград,
Фонтанка 57.

да сталкиваясь с применением этой теории на практике. Приходилось просиживать в СКБ целые вечера, чтобы в конце концов прийти к нужному результату. Конечно, без той большой помощи, которую оказали руководитель группы СКБ Георг Рафаилович Гольдберг и начальник СКБ Дмитрий Михайлович Румянцев, вряд ли можно было рассчитывать на успешное завершение такой сложной темы. Они охотно делились своими знаниями и опытом, наполненным за время работы в СКБ ЛИТМО.

Такое плодотворное содружество дало хорошие результаты: на выставке технического и научного творчества студентов Ленинграда наш прибор получил диплом 1-й степени.

Наши первые шаги в научной деятельности оказывают и обратное влияние на учебный процесс, так как позволяют применить расширенный комплекс знаний и навыков в учебно-конструкторской работе.

Такое сочетание научной и учебной работы ведет к осмысленно и пониманию деятельности инженера как активного члена социалистического общества, способного разрешать трудные проблемы, которые ставит XX век.

Татьяна СИДОРОВА,
студентка 411-й группы

тумбами. У каждого работающего в СКБ имеется определенный чертежный инструмент, техническая документация, наконец, уже завершённые материалы. Пока всё это мы вынуждены либо носить с собой, либо передавать на хранение, что ведет к большим затратам времени.

Сейчас у нас в СКБ всего четыре стола с тумбами, тогда как требуется по меньшей мере двадцать.

Сами мы не сидим сложа руки. Доказательство этому — история с кульманами. И здесь была задержка в снабжении. Тогда мы собственными силами отремонтировали старые кульманы, списанные в конструкторских бюро ЛОМО.

Конечно, приятно пользоваться вещью, сделанной собственными руками. Но, право же, у нас в СКБ все-таки иные задачи... Мы должны овладеть здесь приема-

ми работы на самых совершенных устройствах оргтехники. Ведь через год-два многим из нас придется перейти в конструкторские и проектные бюро таких передовых приборостроительных фирм, как ЛОМО, которые сейчас оснащаются кульманами фирмы «Рейсс». Эти кульманы снабжаются чертежным прибором координатной системы, требующим определенных навыков работы. Поэтому целесообразно оснастить СКБ именно такими современными и удобными кульманами.

Виктор КРИВОШЕЕВ,
студент 522-й группы



ВИДИМО, с первых дней учебы в институте каждый из нас не раз и не два задумывался о своем призвании, о будущей работе, об атмосфере, которая будет его окружать на производстве, о взаимоотношениях в коллективе, где предстоит сделать свои первые шаги. Помочь нам в решении этих проблем могут соответствующая литература, газеты, журналы, радио, телевидение. Но, пожалуй, наиболее существен-

СОДРУЖЕСТВО

ной в этом случае оказывается помощь опытному человеку.

Естественно, каждый по-своему разрешает эти весьма сложные вопросы. Некоторые студенты находят ответы на них, работая в СНО, на кафедрах. Мой выбор пал на СКБ, в котором я проработала уже больше года.

Работа с первых дней увлекла меня, возможно, потому, что тема первого задания была очень интересной, и, главное, нужной. Необходимо было создать прибор по заказу Санитарно-гигиенического медицинского института. Назвали его «Шприц с дистанционным управлением».

Трудно начинать новое исследование даже тогда, когда за плечами три года учебы в институте. Одно дело — теория, и совсем другое, ког-

КАК НАМ РАБОТАТЬ?

ЗНАЧЕНИЕ организации труда для любого процесса человеческой деятельности — будь то производство, учеба или научные исследования — оспаривать никто не будет. Мы, студенты, проверяем верность этого общего положения на опыте собственной работы в СКБ. Многие за последнее время нам при содействии хозяйственных служб института удалось сделать. Но кое-что остается нерешенным.

Прежде всего о самом, на первый взгляд, простом — о столах. Сейчас большинство из нас работает на обычных учебных столах, а требуются нам столы с

батывать математический аппарат для расчета линз. Потребовался большой объем счетной работы. Пришлось пользоваться вычислительным устройством ВК-1, которое нам любезно предоставила кафедра экономики промышленности и организации производства. Однако ВК-1 — далеко не последнее слово вычислительной техники. Может быть, верхние ручки и укрепляет определенные группы мышц, но быстрота и точность расчетов от этого существенно проигрывают. Сейчас уже много электромеханических и электронных устройств, облегчающих счетные операции.

Нам в СКБ следовало бы иметь, например, такие устройства, как «Электроника» или «Быстрица». Кто нам поможет в этом? Кафедра вычислительной техники? Научно-исследовательский сектор? Отдел снабжения? Николай ВОЗНЕСЕНСКИЙ,
студент 420-й группы

Ждем Помощи

В ПРЕЖНИЕ ВРЕМЕНА, как рассказывают выпускники института, в СКБ выполнялись сравнительно несложные работы. Тогда бюро чем-то напоминало любительский кружок «Умелые руки». Теперь все коренным образом изменилось. Работы, которыми мы заняты сейчас, тесно увязаны с общим планом научно-исследовательской деятельности института. Они требуют немалых знаний от студента и одновременно высокого уровня оргтехнического оснащения.

Мне, например, пришлось разра-