



# Кадровый приборостроению

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

№ 17 (1145)

Среда, 8 июня 1983 г.

Выходит с 1931 года

Цена 2 коп.

СТУДЕНТЫ-КОМСОМОЛЬЦЫ — передовой отряд советской молодежи. Каждый из нас должен проникнуться сознанием того, что хорошая и отличная учеба — наш общественный долг, уставная обязанность члена Всесоюзного Ленинского Коммунистического Союза Молодежи.

Мало правильно сформулировать стоящие перед нами задачи — надо найти для их достижения нужные организационные формы. Одна из них уже прочно утвердилась в нашем вузе. Это движение под девизом «Ни одного отстающего рядом!» Под этим девизом учились в ЛИТМО многие выпускники наших старших товарищей. Это движение стало в нашем институте нравственной нормой студенческой жизни.

И сегодня комитет комсомола

ЛИТМО обращается с призывом ко всем студентам развернуть борьбу за глубокие и прочные знания. Возглавить эту борьбу призваны отличники учебы.

«Борьба за эффективность и качество знаний студентов — это программа воспитания целого поколения советских людей», — так партия сформулировала одну из важнейших задач, стоящих сегодня перед комсомолом.

В прошлом году в апреле в нашем институте прошел традиционный, седьмой по счету, слет отличников. Его участники обратились ко всем студентам с рядом

советов и рекомендаций. Пожалуй, особо можно выделить следующий: «Центром учебной работы должна стать учебная группа и основа этой работы прежде всего состоит в повышении качества знаний».

ЕСТЬ ПРОВЕРЕННЫЕ жизнью, апробированные вузовской практикой пути достижения этой цели. В их ряду на первое место следует поставить укрепление учебной дисциплины. Без этого условия нельзя всерьез говорить о подготовке высококвалифицированных специалистов завтрашнего дня. И, вернее, специалистов, XXI века. Поэтому-то качество подготовки инженера-выпускника

ЛИТМО следует мерить, этой самой высокой мерой.

Из года в год в институте по инициативе комсомольской и профсоюзной организаций проводятся социалистические соревнования между учебными группами. Положение о таком соревновании, а оно будет проводиться в форме смотра-конкурса, уже разработано на новый учебный год.

Перед участниками смотра-конкурса ставится задача мобилизовать коллективы на своевременное выполнение учебного плана.

Первоочередным требованием должно стать изучение студентами основ марксистско-ленинского учения и практическое воплощение в жизнь положений морального кодекса строителей коммунизма. Условия соревнования предусматривают широкое вовле-

Трибуна активиста

всех студентов, их обсуждают и принимают на комсомольско-профсоюзном собрании группы. Проект обязательств составляется активом группы на основе личных комплексных планов.

Смотр-конкурс учебных групп решено проводить в два этапа. Итоги первого будут проводиться после зимней экзаменационной сессии. Итоги второго этапа предстоит подвести по окончании учебного года.

На призовые места смогут претендовать только учебные груп-

## ГРУППА — ЦЕНТР УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

чение студентов в научно-техническое творчество, в решение актуальных народнохозяйственных задач. Добиваться всего это нужно развитием инициативы и усилением роли комсомольских организаций групп.

Особое внимание обращается на трудовое воспитание студентов, их активное участие в летних стройках, в сельскохозяйственных работах и других видах общественно-полезного труда.

СМОТР-КОНКУРС начнется с принятия каждой учебной группой социалистических обязательств на учебный год. Эти обязательства должны быть результатом коллективного творчества

пы со стопроцентной успеваемостью. Не смогут рассчитывать на высокое место те коллективы, в которых будут допущены аморальные проступки, грубые нарушения трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка.

Итоги смотра-конкурса будут подводиться соответствующими курсовыми, факультетскими и институтской комиссиями. Председателем институтской комиссии является ректор, а в ее состав входят руководители общественных организаций вуза.

Светлана МИНИЧ, студентка 328-й группы, инструктор комитета ВЛКСМ института

## Новое в институте Совершенствуются формы информационного обслуживания

ВТОРОЙ ГОД справочно-информационным и библиографическим отделом библиотеки института проводится новая форма группового информирования — «День кафедры». Преподавателей, научных сотрудников и особенно студентов-старшекурсников интересует не только вновь поступающая литература, им нужна и ретроспективная информация по специальным вопросам.

С этой целью и устраиваются «Дни кафедр». Они проводятся совместно с информатором кафедры и заведующей сектором информационного обслуживания Н. В. Узлий под руководством главного библиографа М. Г. Богданова.

«Дню кафедры» предшествует большая подготовительная работа. Просматриваются всевозможные библиографические указате-

ли, «летописи», серии реферативных журналов, библиотечные каталоги. Подборка литературы осуществляется из фондов библиотеки ЛИТМО, Государственной Публичной библиотеки имени М. Е. Салтыкова-Щедрина, Библиотеки Академии наук СССР, вузовских библиотек ЛИИЖТа, ЛПИ.

Основным содержанием «Дня кафедры» является открытый

просмотр литературы по отдельным темам, над которыми работают научные коллективы кафедр. На таких мероприятиях представляется самая разнообразная литература: монографии, русская и иностранная периодика, авторефераты диссертаций, всевозможная справочная литература, ГОСТы.

В нынешнем учебном году «Дни кафедр» были проведены на кафедрах теплофизики, вычислитель-

технической, оптико-электронных приборов, специальных оптических приборов, технологии приборостроения, спектральных и оптико-физических приборов, автоматики и телемеханики.

Это полезное начинание библиотеки следует шире использовать на всех выпускающих кафедрах института.

Ю. ГУРЬЕВ, информатор кафедры теплофизики



На снимках: заседание студенческой научно-технической конференции на кафедре экономики промышленности и организации производства; выступает студент Илгам Алиев. Фоторепортаж З. Степановой

## ИТОГИ ОБНАДЕЖИВАЮТ

В СТУДЕНЧЕСКОМ научном обществе кафедры экономики промышленности и организации производства за последние годы заметно повысилась активность. Под руководством таких опытных преподавателей, как доценты В. И. Подлесных, В. П. Кустарев, Ю. К. Прохоров, старшие преподаватели Н. Т. Антонова, И. Я. Нови-

НАУЧНОЕ ТВОРЧЕСТВО СТУДЕНТОВ

кова, Т. Н. Васильева, В. Т. Малис привлечено к самостоятельным

исследованиям свыше 40 студентов. Деятельно работал и кафедральный совет СНО под председательством студента 426-й группы И. Сабурова.

Итоги работы за год были подведены на студенческой научно-технической конференции 22 апреля. Жюри, возглавляемое профессором В. А. Петровым,

заслушало и обсудило 15 студенческих работ. Были определены наиболее актуальные и содержательные из них, имеющие теоретическое и практическое значение. В первую очередь была выделена работа студентов 462-й группы Т. Гусейнова и И. Алиева «Экономическая эффективность использования роботов в оптическом производстве». Высокую оценку получили работы студентки 525-й группы И. Ивановой — «Современные методы внутрифирменного управления в США», студента 540-й группы А. Джа-

лиева — «Инженерная психология в робототехнике».

Необходимо отметить возросший уровень экономических знаний студентов, их стремление разбираться в сложных проблемах планирования. На следующий учебный год студенческое научное общество кафедры предполагает расширить тематику затрагиваемых экономико-организационных проблем.

Э. КРОЛИВЕЦКИЙ, доцент кафедры экономики промышленности и организации производства

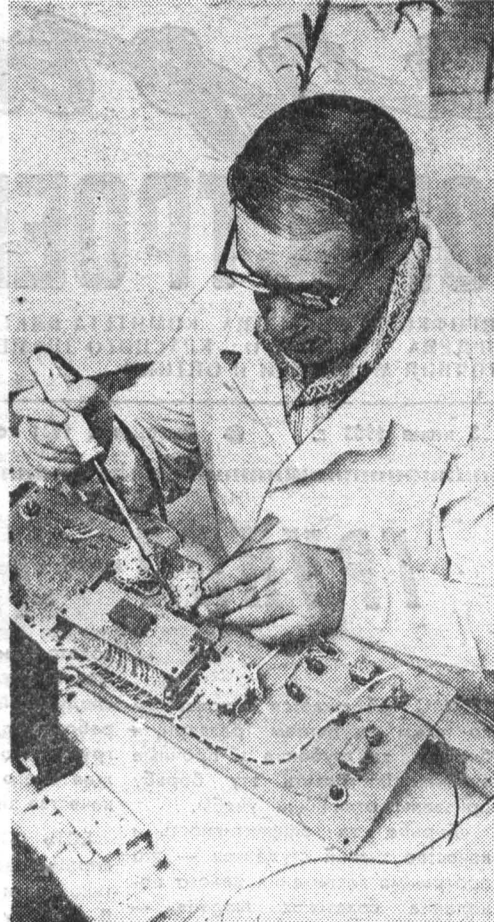
# ДОРОЖИТЬ ЧЕСТЬЮ РАБОЧЕГО!

**ВОПРОСЫ** коммунистического воспитания советских людей постоянно находятся в центре внимания партии. При этом требования к постановке воспитательной работы в трудовых коллективах из года в год возрастают. Это обусловлено прежде всего постоянным расширением масштабов социальных преобразований, осуществляемых советским народом под руководством партии. «Чем глубже преобразование, которое мы хотим произвести,— писал В. И. Ленин,— тем больше надо поднять интерес к нему и сознательное отношение, убедить в этой необходимости новые и новые миллионы и десятки миллионов».

Все это стало для нас еще более актуальным после ноябрьского (1982 года) Пленума ЦК КПСС и выступления на нем Генерального секретаря партии товарища Ю. В. Андропова.

На встрече с московскими станкостроителями товарищ Ю. В. Андропов сказал: «Нам нужна сознательная рабочая дисциплина, такая, которая двинула бы вперед производство. Нам надо наполнить борьбу за дисциплину большим содержанием, связать ее непосредственно с выполнением производственных заданий».

Администрация завода, партийная и профсоюзная организации



Понятие «дисциплина» включает в себя не только своевременную, без опозданий явку на рабочее место, не только пребывание работника в цехе «от гудка до гудка», но и высокую производительность труда, эффективное использование каждой минуты рабочего времени. На экспериментально-опытном заводе немало производственников, которые в этом отношении могут служить примером для всего коллектива. Работавший на зуборезном станке А. А. Петров (снимок слева) настоящий мастер своего дела. Своевременно и качественно выполняя любой заказ, он тем самым способствует укреплению на участке строгой технологической дисциплины. Уважением и авторитетом пользуется среди товарищей по труду радиомонтажник В. А. Лебедев (снимок справа). Его тонкая и сложная профессия требует особой собранности и дисциплинированности. И тем и другим Лебедев обладает в полной мере. По труду и чести!

Фото З. Степановой

## УПОР НА СОЗНАТЕЛЬНОСТЬ

в свете решений XXVI съезда КПСС постоянно совершенствуют идейно-воспитательную работу. Такая работа ведется у нас комплексно, последовательно, во всех подразделениях предприятия.

Все случаи нарушения общественного порядка, трудовой дисциплины разбираются у нас руководителями подразделений совместно с профгруппорганами участков, затем на участковой собрании. Во всех случаях, прежде чем вынести взыскание, представители администрации проводят обстоятельную беседу с нарушителями.

На заводе разработано «Положение о социалистическом соревновании между участками», в одном из пунктов которого

предусмотрено снижение баллов за нарушение общественного порядка или трудовой дисциплины. Таким образом, проступок одного неизбежно сказывается на интересах всех членов коллектива.

При подведении итогов за месяц на заседании завкома завода обязательно присутствуют руководители подразделений вместе с профгруппорганами участков. Здесь не только подводятся производственные итоги, но и заходит нелицеприятный разговор о каждом нарушителе. Разработана целая система дисциплинарных взысканий, это — замечание, выговор, строгий выговор. Причем в зависимости от тяжести проступка нарушитель наказывается и материально, что может обернуться в его бюджете недоста-

чей до 60 рублей в месяц, а если нарушитель побывал в вырезвители, то и того больше.

Как мера воспитания чувства ответственности перед коллекти-

пают общественные организации завода. Партийное бюро ЭОЗ регулярно заслушивает по этим вопросам руководителей подразделений, постоянно напоминает

нам с необходимостью принципиального подхода к каждому случаю нарушения. Важный фактор воспитания — трудовая активность ветеранов нашего коллектива. Она проистекает из осознанного стремления личным трудом вносить вклад в строительство нового общества, образцово выполнять свои профессиональные обязанности. Среди нас трудится большая группа работников, чей трудовой стаж в ЛИТМО измеряется десятилетиями. Это С. Г. Черняк, В. М. Богданов, К. Ф. Усанов, Б. Н. Каминов, А. В. Мишин, С. М. Фалькович, Э. В. Комиссаров, Ю. А. Лобухин. Все они успешно передают свой богатый опыт молодому поколению.

Творческая активность многих

наших рабочих и служащих выходит за рамки выполнения непосредственных трудовых обязанностей. Это прежде всего относится к нашим рационализаторам. Каждый год они подают свыше 60 рацпредложений, направленных на усовершенствование выпускаемых на заводе приборов, прогрессивной технологии, оборудования и оснастки.

Почти три десятка наших сотрудников имеют высшее или специальное техническое образование. С таким отрядом грамотных специалистов нам под силу в настоящее время решать любые задачи. Многие сотрудники ЭОЗ, кроме того, обучаются в вузах и техникумах, повышая свой общеобразовательный и технический уровень.

Все это вселяет уверенность, что наш трудовой коллектив, мобилизовав внутренние резервы, будет и дальше успешно выполнять задания пятилетнего плана, выпускать для народного хозяйства страны самую передовую приборную технику.

В. ЕГУНОВ,  
директор экспериментально-опытного завода

С. МЕДВЕДЕВ,  
член завкома ЭОЗ

## Наводим порядок

**ПОСЛЕ НОЯБРЬСКОГО (1982 года) Пленума ЦК КПСС** коллектив завода взял решительный курс на выполнение указаний партии по устранению недостатков в организации производства и по укреплению трудовой дисциплины. Работа в этом направлении постоянно велась в ЭОЗ и раньше, но теперь ее надо поднять на новую высоту, вовлечь во исполнение указаний партии каждого работника.

На состоявшемся в конце января партийном собрании завода вопросы трудовой дисциплины были поставлены остро и бескомпромиссно. В докладе заместителя секретаря партбюро по народному контролю С. С. Соловьева содержалось немало примеров серьезных нарушений. У нас еще нередки случаи опоздания на работу, ухода раньше времени на обед, преждевременного окончания рабочего дня. Но не следует сводить вопросы дисциплины к отбыванию рабочими положенного числа часов. Не меньший урон наносит небрежное отношение к своим трудовым обязанностям, отражающееся на качестве выпускаемой продукции. На собрании отмечалось, что не в полной мере используется на заводе и на отдельных участках гласность в борьбе с нарушителями дисциплины и общественного порядка.

Партийное собрание обязало руководителей

подразделений завода ежемесячно информировать балансовую комиссию о состоянии трудовой и производственной дисциплины и, главное, о принимаемых мерах для исправления просчетов и предупреждения нарушений.

Группе народного контроля ЭОЗ поручено организовать рейды по борьбе с нарушителями трудовой и производственной дисциплины, добываясь в первую очередь недопущения употребления спиртных напитков на работе.

Собрание потребовало от администрации принимать самые строгие меры к руководителям подразделений, скрывающим случаи появления работников в нетрезвом виде.

Лица, допустивших пьянство на производстве или совершивших прогулы, решено лишать всех видов премий, а также надбавок за профессиональное мастерство. Кроме того, нарушители будут лишаться права совмещать профессии. Завком завода рекомендовано закрепить эти решения в новом коллективном договоре.

Редколлегия завода предложено усилить гласность, чаще выпускать «молнии» о нарушителях трудовой и производственной дисциплины, теснее сотрудничать в этом деле с институтской газетой «Кадры приборостроения».

И. САМСОНОВ,  
секретарь партийного бюро ЭОЗ

## Предел терпению

**ОДНИМ ИЗ** завоеваний советского народа является стабильное, четко продуманное трудовое законодательство. Судьба человека у нас не может быть решена по единоличному мнению представителя администрации, сколь высокий бы пост он ни занимал. Любой проступок, любое дисциплинарное нарушение в конечном счете должно получить оценку со стороны выборных органов трудового коллектива — в первую очередь со стороны профсоюзного комитета.

Прежде чем решиться на крайние меры, например, на увольнение работника, профсоюзный комитет (у нас — завком ЭОЗ) тщательно изучает обстоятельства дела, всесторонне выясняет в причины проступков, обязательно учитывает мнение товарищей по работе.

В случае со строгальщиком станочного участка Азаренковым В. И. все это проявилось особен-

но наглядно. Не один раз Азаренков на рабочем месте прикладывался к спиртному. Его журили, увещевали, предупреждали. Мало радости видеть в своем трудовом коллективе человека, у которого от выпитого дрожат руки, который может в любой момент «запороть» важную деталь, который в конце концов сам же отрицательным образом влияет на других, особенно тех, кто водит дружбу с «зеленым змием».

И вполне закономерно, что на экспериментально-опытном заводе решили поставить точку, призвать нарушителя к строгому ответу. Предложение администрации об увольнении было рассмотрено на заседании заводского комитета. Решение завкома было строгим, но справедливым: «Азаренкова В. И. уволить по ст. 33, п. 4 КЗоТа».

С. МЕДВЕДЕВ,  
член завкома ЭОЗ

ПО ИНИЦИАТИВЕ комсомольцев оптического факультета в актовом зале института прошла пресс-конференция. Она была посвящена исполняющейся в этом году славной дате — 65-летию Ленинского комсомола.

На встречу с комсомольцами 80-х пришли их старшие товарищи, прошедшие в союзе молодежи идейную закалку в разные периоды славной истории нашей страны. Все мы получили возможность из первых уст услышать правдивый рассказ о героических подвигах комсомольцев в

годы Великой Отечественной войны. С воспоминаниями выступил доктор исторических наук профессор Иван Захарович Захаров. Вступив в ВЛКСМ еще в 30-е годы, он был постоянно на передовых рубежах борьбы за светлое будущее. Ветерану войны и труда есть чем поделиться

с молодежью. И Иван Захарович знает, как найти путь к сердцу комсомольцев сегодняшних дней. Много интересного услышали мы и от комсомолки 50-х годов, а ныне преподавательницы кафедры истории КПСС Наталии Николаевны Фоминой. Она охотно ответила на многочисленные вопросы наших активистов. Участникам встречи была показана поставленная студенческим клубом оптического фа-

культета инсценировка «Сказка о Мальчише-Кибальчише». Мы надеемся, что это была далеко не последняя встреча с комсомольцами старших поколений. Ведь в нашем институте с его полувековой историей очень много сотрудников, чья биография неразрывно связана с героическими делами ВЛКСМ.

**Сергей ЯКУШЕВ,**  
студент, председатель оргкомитета «Недели ОФ»

**Учебные будни.**  
Доцент А. Ф. Лобов проводит занятия со студентами 260-й группы в лаборатории кафедры материаловедения. Фоторепортаж слушательницы факультета общественных профессий Елены Земцовой (132-я группа)



ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ и разнообразные возможности новой области оптической науки — голографии вызывают интерес все более широкого круга специалистов и создают предпосылки для еще большего расширения областей ее применения. Писатель-фантаст Чезаро де Карло в романе «Год 2018» пишет:

«В центре комнаты сидит человек. Напротив него другой. Они разговаривают. Казалось бы, ничего особенного. Но особенное есть. Первый человек реален, а второй лишь образ, который передается с помощью лазерного луча со спутника по телевизионной сети. Этот образ соответствует натуральной величине человека и имеет такую же цветовую гамму. Можно зайти ему за спину и посмотреть в затылок. Образ создан с помощью голографии. Хотя этот телевизионный человек присутствует здесь, в действительности он сейчас сидит в своем кабинете, за десятки тысяч километров отсюда на другом континенте». В настоящее время это еще фантастика, но кто знает, что будет через 20—30 лет? Таков наш век.

художника и не могут воспроизвести точную копию предмета или пейзажа.

Изобретение фотографии в 1830 году дало возможность запечатлеть образы на плоском экране и рассматривать их с того же плоского экрана. Однако фотография также не дает полной информации об объекте, она отражает по существу не сам предмет, а его проекцию на плоскости. Если говорить языком оптики, то на фотографии будет зарегистрирована только амплитуда световой волны, исходящей от объектива (или величина ей пропорциональная), а информация о фазе будет потеряна. Вместе с тем на основе волновых представлений о природе света можно заключить, что при освещении предмета все пространство возле него будет заполнено как бы его изображением.

Еще в древности Лукреций Кар в трактате «О природе вещей» утверждал, что каждый предмет выделяет в окружающее пространство что-то вроде своих оболочек — «образов». Умозрительно можно себе было бы и на заре развития оптики предста-

новой поверхности) дает положение последующего фронта. Если при этом на пути распространения волнового фронта имеется препятствие, то необходимо учитывать явление огибания света, то есть явление дифракции.

Волновая теория, будно развивавшаяся в XVIII столетии, окончательно утвердилась в конце XIX столетия, через десятилетия после того, когда Максвелл в 1865 году сформулировал законы распространения электромагнитного поля. Казалось, все основные принципы известны и далее дело будет состоять в развитии известных законов взаимодействия света с веществом. Однако в 1948 году произошло новое событие в истории волновой оптики — возникновение голограммного метода, в основе которого лежат фундаментальные волновые свойства света.

Основателем этого нового метода является Деннис Габор, венгр по происхождению,

фиксируется не само изображение предмета (в отличие от фотографии), а его волновое поле.

Рассмотрим этот простой принцип Габора. Операция состоит из двух этапов: этапа записи и этапа восстановления волнового поля объекта с помощью двухмерной голограммы. В первом случае фотозульсия освещается двумя волнами — объективной (сигнальной) от объекта и референтной (опорной) от точечного источника. Фотопластины наиболее сильно засвечиваются в тех местах, где фаза волны от источника совпадает с фазой волны излучения, рассеянного объек-

В 1958 ГОДУ выпускник кафедры спектральных и оптико-физических приборов ЛИТМО, ныне член-корреспондент АН СССР, профессор Ю. Н. Денисюк, не знавший тогда работ Габора, вел поиск метода, который мог бы воспроизвести полную иллюзию объектов. Тогда Денисюк пришел к идее записи волнового поля с помощью референтной волны. Однако в отличие от метода Габора, референтную волну автор предложил располагать навстречу объективной волне, что дало возможность записывать волновое поле в толстослойных средах и получать в слое структуру. При освещении этого слоя даже белым светом (что было немыслимо в методе Габора) создается полная иллюзия присутствия объекта: восстанавливаются все свойства поля — амплитуда, фаза и спектральный состав. Так была открыта трехмерная голография.

В 1962 году в журнале «Доклады Академии наук» была опубликована статья Ю. Н. Денисюка «Об отображении оптических свойств объекта в волновом поле рассеянного им излучения». Одновременно было заявлено о регистрации открытия.

Дальнейшее развитие научных работ Ю. Н. Денисюка ознаменовалось тем, что в 1970 году Комитет по открытиям и изобретениям зарегистрировал открытие трехмерной голографии, в том же году ученый был избран членом-корреспондентом Академии наук СССР, ему была присуждена Ленинская премия.

Кафедра спектральных и оптико-физических приборов инженерно-физического факультета ЛИТМО с 1972 года интенсивно проводит научную работу по развитию голографических методов, исследованию диффузно-отражающих объектов, в том числе и медицинских.

**И. НАГБИНА,**  
профессор, доктор технических наук, заведующая кафедрой СОФП

## Страница абитуриента

# ОПТИЧЕСКАЯ ГОЛОГРАФИЯ И ЕЕ ИСТОРИЯ

История возникновения и принципы голографии. Как известно, человек получает огромную информацию об окружающем его мире с помощью тонко устроенных оптических устройств — органов зрения; при этом мы способны воспринимать окружающие предметы и фиксировать их свойства.

При непосредственном наблюдении предмета мы непрерывно перемещаем глаз из одного положения в другое. При этом смещается точка зрения и получается впечатление объемности — это явление называется параллаксом. Аккомодация также способствует восприятию объемности — она необходима для рассматривания близких предметов. Особую живость рассматриваемым предметам придает игра бликов, если предмет хорошо отражает свет. Сумма описанных эффектов создает так называемый эффект присутствия.

Еще в древние времена человек стремился запечатлеть и зафиксировать наблюдаемые им образы в виде рисунков. Рисунки передают субъективное восприя-

вить процесс записи волнового поля объекта, а затем процесс, при котором это поле можно было бы наблюдать.

Однако ученым пришлось много и долго трудиться над теоретическими вопросами, связанными с волновой природой света. Именно на ее основе только в XX веке и родилась принципиально новая область физической оптики — голография. Голография в переводе с греческого означает: «пишу все» или «всесторонняя запись». Сущность этого явления заключается в том, что волновое поле объекта (простое или сложное) может быть сначала записано (зашифровано) со всеми его подробностями, а затем воспроизведено также со всеми подробностями.

КАК ВСЯКОЕ ОТКРЫТИЕ в науке имеет свою историю, так имеет историю и новая область — голография. В основе этой науки лежит известный в оптике принцип Гюйгенса-Френеля. Свет распространяется волнами так, что огибающая элементарных сферических волн из каждой точки предыдущего фронта (вол-

## О ТВОЕЙ ПРОФЕССИИ

эмигрировавший из нацистской Германии в Англию. В 1947 году Габор, работая над усовершенствованием электронного микроскопа, столкнулся с необходимостью улучшить качество изображения, которое очень заметно искажалось сферической аберрацией электронных линз. В оптическом диапазоне это сделать можно, а вот для электронных линз невозможно. Для преодоления этих трудностей Габор предложил зарегистрировать поле электронных волн в оптическом диапазоне спектра, восстановить запись и исправить в этой модели сферическую аберрацию. Таким образом, при решении частной задачи была открыта новая область физической оптики.

ГОЛОГРАФИЯ — двухступенчатый фотографический метод записи и воспроизведения пространственного изображения с помощью лазера, при котором

После позитивной обработки эти места становятся прозрачными. Второй этап: реконструкция — от того же когерентного источника на обработанную голограмму падает референтная волна. В соответствии с условиями записи голограмма пропускает только те части этой волны, фаза которых совпадает с фазой излучения, рассеянного объектом. Другая часть референтной волны голограммой не пропускается, то есть как бы на части площади голограммы воспроизводятся значения волнового поля объекта.

Существенный вклад в дальнейшее развитие голографических экспериментов внесли работы Лейта и Упатниекса, выполненные в начале 60-х годов нашего столетия. Они стали рассматривать голографический процесс с точки зрения теории связи и пришли к выводу о возможности применения методов радиотехники в голографии. Было показано, что метод Габора может быть значительно расширен при другой геометрии записи волнового поля.

**БЫСТРАЯ, ИЗВИЛИСТАЯ** речка. Взметнувшись к небу вековые сосны и ели на берегу. И густая разноцветная сеть палаток, органически слившихся с живописным пейзажем. Многим в институте знакомы эти места, привлекающие своей красотой, особенно Комсомольская поляна, где из года в год проводятся военно-патриотические и туристские слеты. Проходят они, обычно, в увлекательной борьбе, и не столь важна победа в ней, а главное — участие, как говорят в таких случаях.

В этом году вызов бросили друг другу шесть команд — совсем немного, если учесть, что

## Туристский слет

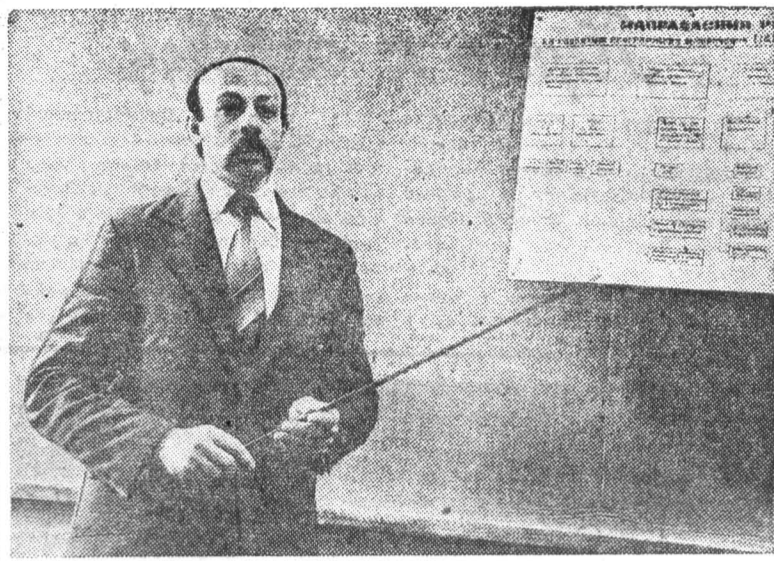
час установилась ночная тишина (правда, не без помощи штаба).

Утром, едва проснувшись, поняли, что денек выдался на славу: стучит топор, разносятся бодрые голоса по лагерю, кто-то уже играет в футбол, звенят ведра, миски...

После завтрака начался насыщенный впечатлениями и, наверняка, запомнившийся всем надолго день. Легкоатлетический кросс, военизированная эстафета, смотроконкурс поваров... Уверен, что разочарованных не было.

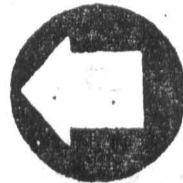
Вырваться из давящего каменными глыбами большого и шумного города, дохнуть свежего дурманящего своей чистотой, воздуха, получить огромный заряд энергии — что может быть лучше!

Самым захватывающим было



На XXV научно-технической конференции профессорско-преподавательского состава института с докладом «Формирование программ по развитию САПР — тепловые режимы приборов» выступает доцент кафедры теплофизики кандидат технических наук А. Ю. Потягайло.

Фото З. Саниной



# Три дня в палатках

могло быть гораздо больше. Но, тем не менее, слет не утратил от этого своей привлекательности, а состязания — остроты. Поначалу, правда, как только мы оказались на месте, пришлось поволноваться и помокнуть под внезапно грянувшей грозой.

Раздевшись и уже не обращая внимания на неистово бьющие по спинам струи дождя, ребята быстро поставили палатки и веселой гурьбой попрятались под спасительные брезентовые крыши. Может быть, кто-то и начал рисовать в своем воображении мрачные картины относительно погоды на следующие дни, но — природа милостива!

Гроза прогнала комаров и ушла дальше. Затрещали костры, над деревьями повисла ровная половина месяца, тут и там забрехала гитара, раздались дружные песни и лишь в самый поздний

перетягивание каната. Как правило, этот вид состязаний вызывает бурный ажиотаж у зрителей, болеющих каждый за свою команду. Смотреть интересно, но уверяю, участвовать — еще интересней!

Немеют руки, видишь перед собой гольку упруго натянутый канат, ощущаешь малейшие колебания его в ту или другую сторону. Все силы на пределе, кругом шум, крики, в мыслях только одно: «Тянуть, тянуть!».

И каково же разочарование, когда в бессилии что-либо изменить, начинаешь «ехать» к запретной черте, делая тщетные попытки упереться ногами в землю и повернуть ход событий. А как передать радость победы, если она досталась такой ценой! В душе какое-то смутное чувство сомнения: неужели перетянули?

Ведь вот, казалось, не выдержишь и отпустишь руки...

Словом — отдохнули! Вечером проводился конкурс студенческой песни. Замечательно, что много было своих песен, не заимствованных. Хорошо выступили команды «Юстус» (спасибо «любимцу публики» Игорю Иванову), «Невский», «Вершина».

Вот на таких конкурсах и открываются таланты. За час — два сочинялись приветствия, стихи, песни. Так Сергей Лимин, когда уже начался конкурс, вдруг «выдал на гора» шуточное стихотворение, позволившее нашему «Авангарду» (ССО «Фокус») занять четвертое место.

На следующий день, в воскресенье, проходил последний этап слета — соревнование по туртехнике. Это наиболее динамичный, по-моему, вид состязаний. Здесь требуются и знания, и умения, и

в меньшей степени, быстрые ноги.

По окончании жюри засепо подводит итоги, а участники, уже свободные от соревновательных забот, бросились купаться, загорают, гоняют мяч.

И вот закрытие слета (забавно звучит ввиду того, что не было открытия).

Названы победители, вручены призы, грамоты. Для полноты информации назову лучших: первое место занял отряд «Юстус», второе — отряд «Вершина», третьим оказался «Невский». Молодцы!

Вечером, едва передвигая ноги от усталости, но подзагоревшие и донельзя довольные приехали мы в Ленинград. Выходные не пропали даром. И все же не могу удержаться от критических замечаний. Вообще, слет прошел успешно, но почему так мало

команд? Особенно странно, что явное безразличие проявили первокурсники. Это раз.

Хромала и организация соревнований. В график постоянно вносились различные изменения, поправки. Это два.

И, в-третьих, не всегда на высоте была техническая сторона. Получилось так, что половина участников преодолевали навесную переправу с одним карабином. Положено — с двумя. Их просто не хватило. Будь всего на два карабина больше, то все было бы по правилам туристской техники безопасности. Лишняя (впрочем, совсем даже не лишняя) страховка жизни никому не повредит.

Будем надеяться, что в 1984 году слет пройдет еще лучше и самое главное — привлечет еще больше студентов. Литмонавты, не упускайте возможности: здоровый отдых — в ваших руках!

Владимир МОСКАЛЕВ,  
студент 228-й группы

## УГОЛОК ЮМОРА

# Мысли вслух

● Там, где плохая работа никого не удивляет, хорошая работа вызывает удивление и даже укор.

● Поскольку только мужчины делают на «настоящих» и остальных — женщины все настоящие.

● Экзаменовывать надо так, чтобы, получив «двойку», студент уходил с экзамена удовлетворенным.

● Кто сказал, что нет авторов, не стремящихся к известности? А анонимщики!

● Как часто к сложным натурам относят людей, замечательных лишь тем, что правое ухо почешут левой рукой.

● Мерилом интеллекта человека является процент его собственных мыслей относительно общего их запаса.

● Как часто, лишь от критика писатель узнает идею своего произведения.

● Еле дотавившись (вернее, доташенный) до окончания института, выпускник расшифровывает «ЛИТМО» так: «Любимый институт, теперь можешь отдохнуть».

Ю. ШНЕЙДЕР,  
профессор

В НАШЕМ ИНСТИТУТЕ открыта выставка художественного творчества сотрудников и студентов, посвященная Всесоюзной неделе искусств. На выставку представили свои работы 13 участников по разделам: живопись, графика, декоративно-прикладное искусство.

Очень интересны работы художника института Г. А. Юрьевой. Обращает на себя внимание ее «Автопортрет» — нежный, женственный, загадочный. Именно об этой работе особенно много записей в книге отзывов.

Оптик-механик ЭОЗ Ю. А. Лобухин выставил несколько работ разнообразных жанров: натюрморты, пейзажи, виды Ленинграда. Когда смотришь на его картины, чувствуешь, что он любит все, что изображает. В каждой работе за изображением ощущается авторская мысль.

Юрий Алексеевич занялся живописью сравнительно недавно и вполне возможно, с профессиональной точки зрения, в его работах есть погрешности, но нас, кто его знает лично, восхищает его увлеченность творчеством. На

# УРОКИ КРАСОТЫ, УРОКИ ПРАВСТВЕННОСТИ

## Творчество

следующих выставках хотелось бы видеть побольше пейзажей Ленинграда кисти Лобухина. И чтобы наш город был запечатлен им в разное время года.

Интересны этюды преподавателя кафедры физического воспитания Юрия Леонидовича Деткова: «Лодочка», «Стожки» и «Лесопилка». Мне кажется, что у него хорошо должны получаться натюрморты, судя по единственному, который он выставил. В книге отзывов и пожеланий много благодарных записей студентов, обращенных к Юрию Леонидовичу. Характерен отзыв студентки 220-й группы, которые пишут, что преподаватель открылся им с совершенно неожиданной стороны,

заставил задуматься о богатстве человеческой личности, о том, что каждый человек, находящийся рядом с нами, может быть очень интересен и богат духовно. Вот какой нравственный урок дает выставка.

Привлекает всеобщее внимание графика студентов Гали Миргасима, Николая Воронцова и А. Сорочкина. Хорошо дополняли выставку их рисунки, полные доброго юмора, своеобразного настроения при очень неплохом уровне исполнения.

А как красивы по цвету этюды сотрудников кафедры охраны труда Г. Г. Хабибы!

В разделе декоративно-прикладного искусства очень хороши поделки из пластилина инженера кафедры теории оптических приборов В. К. Степановой. Сразу, как попадаешь в помещение выставки, бросаются в глаза эти яркие, нарядные игрушки, расписанные в лучших традициях народного творчества. Исполнены они очень тщательно, кропотливо, изобилуют множеством мелких деталей. Просто не верится, что эти игрушки, тарелки с цветочным орнаментом, вазочки сделаны из пластилина.

Вообще на выставке представлено немало оригинальных методов и способов получения поделок. Тут и пластилин, и веревочное плетение, и роспись марганцовкой. Или соломка и манная крупа, как на работах В. И. Семиловой из бюро пропусков. Взять, к примеру, работы инженера ОТСО Г. А. Линковой. Сами по себе — они не новы. Раскрашенные кухонные доски, блюда. Но все сделано со вкусом, разнообразно, с фантазией. Что ни доска — то совершенно новый узор,

Ее работы, бесспорно, украсили выставку и, наверное, немало женщин, посмотрев их, тоже захотят иметь что-либо подобное в своих квартирах.

Восхищают поделки из корней дерева: маска, шкатулка, подсвечники, выполненные с большим мастерством начальником телецентра ОТСО Н. В. Смирновым.

Поражают композиционным чутьем работы инженера отдела технических средств обучения Н. В. Никитиной. Какой же надо иметь зоркий глаз, чтобы разглядеть в обычном корне дерева страусенка — гибкого, доверчивого и беззащитного.

Выставка вызвала большой интерес. На ней побывали сотни посетителей. Все в той же книге отзывов можно прочесть слова благодарности организаторам выставки, пожелания творческих успехов участникам и предложение — сделать выставку постоянной. Есть и еще одно дельное пожелание — экспонировать в дальнейшем также и творческие работы детей сотрудников.

От лица всех, кто побывал на выставке, хочется поблагодарить художника Галину Алексеевну Юрьеву и оргкомитет выставки за интересное и нужное дело.

В. ЧИСТЯКОВА,  
конструктор



Конструкторы ЛИТМО на весеннем субботнике. Фото выпускника ФОПа Павла Астромовича

Редактор Ю. Л. МИХАЙЛОВ

М-25060 Заказ № 9039

Ордена Трудового Красного Знамени типография им. Володарского Ленинград, Ленинград, Фонтанка, 57