

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!



# Кафедра ПРИБОРОСТРОЕНИЯ

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

№ 4 (768)

Четверг, 8 февраля 1973 г.

Выходит с 1961 года

Цена 2 коп.

НАУЧНОЕ  
ТВОРЧЕСТВО  
СТУДЕНТОВ

## ПЛОДОТВОРНЫЕ ПОИСКИ

МНЕ УЖЕ ПРИХОДИЛОСЬ рассказывать о работах студентов нашего института, экспонировавшихся на общегородской выставке, посвященной пятидесятилетию образования СССР. Эти экспонаты вызывали неизменный интерес у многочисленных посетителей выставки — студентов вузов, учащихся техникумов, школьников выпускных классов.

Это и не удивительно. Ведь большинство студенческих работ являются частью более крупных научных исследований, проводимых ведущими учеными института на кафедрах, в проблемных и отраслевых лабораториях. При этом многие из студенческих разработок активно применяются в учебном процессе.

От первого до последнего дня работы выставки много людно всегда было у стендов, где экспонировались работы студентов нашего института. На снимке: у стенда ЛИТМО в день открытия выставки.

Фото З. САНИНОЙ



чиается системой индикации на неоновых лампах.

Стенд разработан и изготовлен студентами А. Калякиным и Ю. Семичевым под научным руководством аспиранта кафедры вычислительной техники З. О. Джалиашвили.

На кафедре автоматики и телемеханики студент В. Иванов под руководством старшего преподавателя Ю. Б. Ганту сконструировал лабораторную установку для исследования операционного усилителя на базе интегральной микросхемы. Установка помогает

Так, ведя самостоятельный научный поиск, студенты-старшекурсники совершенствуют лабораторную базу на кафедрах, передают накопленные знания новым поколениям молодых исследователей, получают навык совмещения научной и учебной деятельности, столь необходимый в наши дни для специалиста широкого профиля.

Ю. КЛИЕНТОВ,  
аспирант, председатель со-  
вета СНО

Этот снимок наш фотокорреспондент З. Санина сделала в один из последних дней сессии. Успешно сданы экзамены. Впереди у пятикурсников из 510-й группы — заслуженный отдых, каникулы. А сегодня звонок снова уже позвал в аудитории. Начался весенний, не менее трудный семестр.

ДЛЯ НАЧАЛА — одна конфликтная ситуация. Произошла она более года назад, но до сих пор не выходит у меня из головы. Может, из-за того, что пострадавшая сторона — мой хороший знакомый (назовем его Саша М.), а может, из-за того, что в несколько измененных вариантах я часто слышу похожее от своих бывших учеников, ныне дипломированных инженеров.

Поступить в проектную организацию для Саши не представляло особого труда — прекрасные деловые и общественные характеристики, в институте получил хорошую подготовку.

Профессиональный рост, казалось, зависел только от его рабочей способности и творческого потенциала. На деле все было не так просто. Ну, во-первых, собственно инженерии, поиском нового, ему заниматься почти не приходилось. Он составлял ведомости и спецификации, разрабатывал монтажные схемы, делал «текущие» изменения в чертежах. «Творить?.. Пробовал, конечно, — вспоминал Саша при встречах, —

но моя зона — мелкие изменения, поделки...»

За этими будничными мелочами ему уже не разглядеть было грандиозных первоначальных замыслов. «Все новое — в стороне, ник и принесет из дома варенье.

Может быть, он шутит, только уж очень спокойно у него это выходило. Потом, через пару месяцев, мне кто-то сказал: уволился Саша. Пошел налаживать слож-

поступил наш знакомый, некрасиво — отказался от высокой мечты. Но что делать? Ушел он не в поиске за большим заработка, а прежде всего потому, что мечты рухнули. Рухнули, кстати говоря,

но — производство налажено, отработано. Ее усовершенствовать по мелочам — нет смысла, а всю — кто даст гарантию, что новичок справится? Конечно, через отдел проходят оригинальные

## СТАНОВЛЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТА

— жаловался он, — маститым. А я довожу до серии...»

Так «доводили» он в течение нескольких лет. Когда я встретился с ним в последний раз, он уже не жаловался. Наоборот. Говорил, что все хорошо, спокойно, что скоро заведет персональный чай-

ные приборы. С этим мог бы справиться и техник, и радиомонтажник с опытом. Дело было в том, что и тем, и другим, и третьим платили одинаково хорошо. На творческой инженерии пришлося поставить крест.

ВОТ ТАКАЯ печальная исто-

рия. Очевидно, нехорошо

ри, по вполне понятным соображениям его же «близлежащих» начальников — они не предоставили и не могли предоставить ему самостоятельной работы, задания творческого.

А как бы вы поступили на их месте? Представьте, что «висят» на вас серия. Ее «трогать» опас-

тесы и разработки, но их не так много. Что вы предлагаете — обойти более опытных и зарекомендовавших себя сотрудников? Конечно, нет, сперва надо заслужить это право на инженерный поиск, на опыт. Но сколько надо служить — год, два, пять лет?

В институте молодежь учит на основе новейших разработок НИИ и КБ, там студенческие научные общества, исследования. Сейчас, например, в ЛПИ и МИФИ накопился большой опыт научной

(Окончание на стр. 4)

Инженер  
и время



Студенты института глубоко изучают документы и материалы совместного торжественного заседания ЦК КПСС, Верховного Совета СССР и Верховного Совета РСФСР, посвященного 50-летию образования СССР. Основные материалы этих документов вошли в состав экзаменационных билетов. На снимках: на экзамене по научному коммунизму на пятом курсе ФТМВТ, который принимает доцент А. Г. Согомонян.

(Продолжение. Начало в № 3)

**II. ОТОБРАЖЕНИЕ** является воспроизведением особенностей оригинала в форме изменения процесса отображающего объекта, причем один и тот же оригинал в данных условиях отображается в разных объектах по-разному, но строго определенным образом. Это процесс объективный, он протекает независимо от воли человека или от кода, посредством которого отображение превращается в информацию, идущую по каналу связи. Поэтому понятие соответствия отображения оригиналу не имеет ничего общего с понятием соответствия знака обозначаемому им предмету или явлению в определенной системе знаков. Знак, при помощи которого обозначается предмет или явление, устанавливается на основе соглашения, и он не воспроизводит особенности обозначаемого им предмета или явления, а только их представляет в какой-то системе знаков. Отображение же всегда в какой-то степени воспроизводит особенности оригинала.

Оригинал и его отображение образуют диалектическое единство различных, содержащих в себе некоторые элементы противоположности. Противоположность оригинала и его отображения заключается в том, что оригинал в процессе взаимодействия сам испытывает противодействие своему воздействию со стороны посредствующих и отображающих объектов. Это особенно наглядно проявляется в законах механики. Так, третий закон Ньютона явля-

ПРОДОЛЖАЕМ РАССКАЗЫВАТЬ О РАБОТЕ СТУДЕНТОВ НАШЕГО ИНСТИТУТА НА СТРОЙКАХ ТРЕТЬЕГО, ТРУДОВОГО СЕМЕСТРА



## Сегодня—выступает отряд «Искатель»



## УХ ТЫ, УХТА!

СТУДЕНЧЕСКИЙ строительный отряд... Сколько у каждого из нас связано с этими словами, особенно, если ты не первый год трудишься на стройке!

Этим летом мы были в «гостях у комаров» — в Коми АССР. Чудесная погода, интересная работа, люди, с которыми мы познакомились, останутся в памяти на всю жизнь.

Неизменно приходилось работать бетонщиком. Слова: бетон, вибратор, лопата, носилки так необычно звучат в стенах института, где нас окружает мир электротехники. Но летом они были для нас родными.

Каким приятным бывало, и примеру, время обеда. Что может быть лучше: после горячей работы получить полную миску супа. Особенно, если он приготовлен нашими же руками.

А как хорошо вечером, когда табельном самолете, где тебя об-

зовут, возвращаться с работы. Всюду звучат шутки, смех, даже забываешь, что за плечами 12 часов работы. Откуда берутся силы, ноги прямо сами несут домой!

Мы, разумеется, не только работали. Особую популярность в отряде пользовался спорт. Или мы в школе, у нас был прекрасный спортивный зал, который редко пустовал. Соревнование бригад шло не только на строительных, но и на спортивных площадках. Волейбол, футбол, настольный теннис, шахматы, шашки — все было и нашим услугам.

Каждую субботу все мы собирались в баре. Приходили к нам охотно и местные жители. Задолго до начала, как перед спонтанной игрой в БДТ, собирался народ. Прекрасная атмосфера была разнообразной. То ты присутствовала на мини-КВН, то летишь в комфортабельном самолете, где тебя об-

служивают прекрасные девушки, то попадаешь на пиратский корабль.

Музыка, песни, танцы, стихи — вот та атмосфера, которая окружала нас в эти вечера.

Связь с населением мы поддерживали самую тесную. У нас действовало ателье по ремонту радиоаппаратуры. Приятно было видеть, когда люди уходили от нас с хорошим настроением. А когда на танцах в поселке играл наш оркестр, попасть туда было делом нелегким.

Лето прошло. Давно уже мы приступили к занятиям. Но воспоминания об отряде остались самые хорошие. Впереди у многих еще не одна стройка, не одно трудовое лето. И хочется пожелать всем добра пути на новые объекты трудовых семестров.

Виктория ОБЕР,  
студентка 445-й группы,  
боев отряда «Искатель»

Стало хорошей традицией, что, прежде чем выезжать за место будущей летней работы, студенческие строительные отряды ЛИТМО дружно и в полном составе участвуют в субботниках и воскресниках на объектах нашего города. Тут проверяются и формируются те качества, без которых не обойтись студенту-строителю. Отряд «Искатель» не составляя в этом отношении исключения. Именно один из таких эпизодов и запечатлен на снимке студента Сергея Петровского.

вым клиентом «Фирмы» и торжественный момент приема первого заказа нужно было «запечатлеть для потомства», как шутили студенты. Домой я возвращался уже с отремонтированным динамиком, да приемником пришел через несколько дней.

К. ЛАЗАРЕВИЧ,  
геолог

А ВОТ ДРУГИЕ записи из книги отзывов отрядного радиоателье:

«Большое спасибо за квалифицированный ремонт приемника. Работает на славу. Шофер «Урала».

«Очень доволен. Добросовестная работа. Стройтель газопровода «Сияние Севера».

«Большие и хорошие дела оставляете вы после себя на земле

## «Не теряйте времени»

северной. Электрик СМУ-17.

Ателье — детище и гордость всего «Искателя». Но признательные «спасибо» адресованы прежде всего Володе Андронову, главному мастеру по ремонту. Володя может называть по памяти «близини» и капризы каждого транзистора или магнитофона. В каждом из них — его кропотливая работа. Особенно памятна ему упомянутая «Рига-103». На ее насторожку ушло три вечера.

А обычно в «Искателе» за вечер обрашали голос два-три аппарата. В книге регистрации числится 51 заказ. Против 41 из них стоит «птичка» — выполнен. Студенческая фирма была очень популярна в поселке Дальнем, да и в самой Ухте.

Как обычно, веселыми и разнообразными были будни строителей. Нелегкая работа, а в свободные часы — песни, шутки, смех и, разумеется, насыщенные соревнованиями спортивные занятия.

На снимках: традиционный праздник посвящения в строители; на волейбольной площадке в спортивном зале.

Фоторепортаж Сергея Петровского, студента III курса факультета оптико-электронных приборов.



## ИЗ СТРОИТЕЛЬНОГО ЮМОРА

Заботясь о здоровье своих читателей, публикуем краткий анализ методов борьбы с комарами:

### 1. ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ

Комары уносятся потоком воздуха, создаваемого махательными движениями рук, ног, чулок.

Недостатки: а) малопроизводи-

тельный; б) энергоемок; в) на долго отрывается от работы.

### 2. МЕХАНИЧЕСКИЙ

Комары уничтожаются ударным действием рук. Метод достаточно эффективен, но: а) требует высокой точности прицеливания; б) энергоемок; в) связан с болевыми ощущениями.

### 3. ХИМИЧЕСКИЙ

Насекомые, обработанные химреактивами, мрут как мухи в столовой. Наиболее эффективны препараты служат концентрированные кислоты — азотная, серная, «царская водка» и др. Менее эффективными, но более безопасными являются репеллен-

ты дэта, ДМФ и инсектициды ДДТ, ПДХБ.

Экспериментальная проверка показала повышенную точность препаратов для людей, комары не жиреют на крови студентов, сдобренной питательными пищевыми приправами.

### 4. ПРОЧНОСТНОЙ

Кожа бойцов бронируется 10-миллиметровым слоем грязи. Наиболее приемлемый способ в наших условиях.

Достоинства метода: а) экономия мыла и ПДВ; б) отмена банных дней и душа; в) сближение с предками.

Недостаток (терпимый) — возражение врача отряда.

На основе приведенных рекомендаций каждый выбирает способ, наиболее соответствующий его принципам.

Как говорят старожилы, к концу июля кочары вымрут без последнего вздоха от истощения, а по-

ка...

# Инженер и время

(Окончание. Начало на стр. 1) «закалки» студентов творческой работой. А на практике, выходит, еще не скоро понадобятся молодым специалистам их навыки. Более того — на производстве их ждет своего рода «холодный душ». Учебный процесс в вузе рассчитан на перспективу, если хотят — на запросы завтрашнего дня (чтобы не пришлось молодого специалиста через три года переучивать), а в КБ приходится порой начинать со вчерашних новостей. Приходится потому, что консерватизм в данном случае здоровый. Одних творческих дарзаний мало, нужен опыт, а его нет, в институте его не накопишь. Между тем соединить опыт и способность выдавать новое — едва ли не сложнейшая задача в «конструировании» инженера.

Уже давно замечено, что творческий потенциал, накопленный молодым инженером в вузе, вовсе не обязательно будет расти у него с годами. Скорее даже наобо-

рот, с годами можно научиться работать безошибочнее, терпеливее, рациональнее, но работать творческо со временем становится все труднее, ибо способность делать открытия, создавать новое качество наилучше присуща нам в молодые годы. Ее легко растратить в бездеятельности и все труднее научиться ей с возрастом.

Как правило, их активное участие в делах института на общественных началах в конце концов окупается. Их кругозор расширяется, они быстрее растут профессионально, быстрее выдвигаются на командные высоты. Но самих молодых инженеров прежде всего привлекает возможность заняться творчеством.

Словами — свое дело, которым он может, будет заниматься пять, может быть, десять лет.

**НАКОПЛЕНИЕ** творческого потенциала — процесс внутренний, возможность его использовать — внешний, связанный с административным повышением. Пройдет 5—7 лет, и снова инженеру понадобятся и широкий кру-

пится. Сегодня уже предприятия снабжают дипломантов тематикой, но даже если завод или КБ дают название дипломного проекта, то чаще всего это не перспективная тема, не проблема, а текущая задача. Выполнит ее студент — хорошо, дальше займется чем-нибудь другим. И опять получается работа «на подхвате». Другое дело, если бы еще на четвертом, третьем курсе студент занялся темой, перспективной для завода. Пусть задание будет конкретным, небольшим по объему, но перспективным. Если следующая работа будет связана с предыдущей, продолжит ее, тогда новичку не придется начинать с азов. У него уже будет свой опыт, свои мысли. Он придет в КБ не специалистом вообще, не абстрактно дипломированным инженером, а инженером со своей темой, которой выгодно использовать на определенном участке, выгоднее, чем, скажем, его коллегу, «поднаторевшего» в другой области, старшего по чину, званию, но в конкретной ситуации проигравшего новичку. Ранняя производственная специализация — вот что необходимо нашим студентам и молодым инженерам.

В. ЛОГАШЕВ,  
доцент

# СТАНОВЛЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТА

Не случайно в последнее время активизировали свою деятельность советы молодых специалистов на заводах, в НИИ и КБ. Там на общественных началах молодой специалист может взяться за тему, которая может быть выше его головы. Там он может экспериментировать, не ставя под угрозу производственный план. Сейчас почти на всех предприятиях советы молодых специалистов участвуют в решении сложных теоретических задач. Интересно то, что молодые инженеры занимаются разработками, не требуя какой-то материальной компенсации.

Таким образом в какой-то мере удается впрочем в одну повозку «сконя и трепетную лань». Но, заметим, даже этот удачный tandem не сразу трогается с места. Ибо даже в общественном конструкторском бюро нужно время на акклиматизацию, на то, чтобы разобраться, оглядеться вокруг, найти «свою» тему. Я не буду перечислять все преимущества ОКБ, но обрату внимание на главное, с моей точки зрения. Главное, по-моему, заключается в том, что молодой специалист получает свою (подчеркиваю — свою) перспективную тему. Иными

словами — свое дело, которым он уже отстал в этой области, у него не было планированной тренировки. Общественная работа если и сокращает пробел, то лишь на половину. Первые два-три года упускаются, в ОКБ новичок тоже сразу не возьмется за большое дело — сил не хватит.

Еще одна немаловажная деталь — очень часто в институте и на практике студент занимается тем, с чем он не сталкивается в работе, темы дипломов абстрактны, они не имеют ценности для производства. Справедливо ради отметим, что положение тут

# НАГРАДЫ ЛУЧШИМ

Н Т О

**КОНКУРСНАЯ** комиссия, в состав которой входили: профессор Н. А. Ярышев (председатель), инженер Г. Б. Альтшулер, профессор И. П. Пальтов, доцент А. П. Саминин, инженер Г. В. Смирнов, доцент В. М. Таунчи и доцент С. Ф. Шарлай, подвела итоги конкурса на лучшую студенческую работу. Конкурс проводился в 1972 году среди студентов института первичной организацией НТОРЭС имени А. С. Попова ЛИТМО.

Итоги конкурса таковы.

Первое место присуждено В. А. Тарлыкову за работу «Оптико-электронное устройство для автоматического контроля размеров». Руководитель работы — доцент А. С. Митрофанов.

Второе место присуждено А. Б. Калинину и А. П. Захарневу за работу «Телевизионная стробоскопическая установка». Этой работой руководил доцент Г. Н. Грязин.

Третьего места удостоена работа «Управляемый кольцевой генератор». Ее авторы — А. В. Богачев и А. В. Мишук, руководитель — аспирант В. В. Григорьев.

Четвертого места удостоена работа «Возможно-

сти применения генератора тока для питания фотоприемника», выполненная А. Х. Аграновым под руководством профессора Л. Ф. Порфириева.

Пятым и шестого мест удостоены соответственно С. А. Арутсамов за работу об одном алгоритме улучшения размещения модулей на печатной плате (руководитель — Г. А. Петухов) и Н. В. Карапасов за работу «Сумматор с полным одновременным переносом на интегральных схемах» (руководитель — доцент М. П. Троицкая).

Совет первичной организации НТОРЭС утвердил итоги конкурса и ходатайствует перед областным управлением НТОРЭС о награждении авторов работ, занявших первое, второе, третье и четвертое места, соответственно I, II и III премиями. Авторы остальных работ и все научные руководители будут награждены почетными грамотами Ленинградского областного управления НТОРЭС имени А. С. Попова.

С. ШАРЛАЙ,  
доцент, председатель совета  
первичной организации НТОРЭС  
имени А. С. Попова ЛИТМО



Наша газета уже сообщала о малом оптическом факультете, организованном учеными ЛИТМО для школьников Петроградского района. На снимке: одно из занятий факультета при Петроградском Доме пионера и школьника.

Фото студента 524-й группы Евгения Зaborникова.

ПЕРВОКУРСНИКУ  
о нашем городе

# ДВОРЕЦ НА МОЙКЕ

Н ЕРЕДКО можно слышать фразу: «Ленинград — это музей под открытым небом». Но жители города порой и не замечают те здания, мимо которых они ежедневно проходят, облик которых им стал давно знаком и привычен.

С первых дней своего существования молодая Советская республика взяла под охрану многие архитектурные памятники XVIII—XIX веков. В их числе был дворец Строгановых.

Здание занимает участок на перекрестке Невского проспекта и набережной Мойки. Идя по Невскому проспекту, невольно замедляешь шаг у этого трехэтажного дворца с белыми колоннами на зеленом фоне стен. Сложные лепные орнаменты, тониро-

ванные под старую бронзу, обрамляют окна, здание венчает фронтон сложного рисунка с родовым гербом Строгановых.

Обращает на себя внимание «сочная» резьба тяжелых дубовых ворот, выполненная известными далеко за пределами Петербурга охтинскими резчиками. Необыкновенно красив тонкий узор кованых железных решеток балконов и окон второго этажа.

Дворец был построен в 1752—1754 гг. крупнейшим архитектором того времени Варфоломеем Растрелли. Фасады Строгановского дворца сохранились почти без изменений, если не считать, что из-за поднятия уровня тротуара и создания гранитных пандусов на берегах Мойки (конец XVIII—

начало XIX века) были укорочены на треть окна первого этажа, это, конечно, несколько нарушило первоначальные пропорции здания.

Львиные маски на главных воротах здания по Невскому проспекту как бы перекликются с изображениями львиных голов на чугунных тумбах.

Что же это за тумбы? В 1760 году перед дворцом по Невскому проспекту существовала ограда из лягушек чугунных тумб в виде львиных масок, в пасти львов нанизывались цепи. Вот от этого ограждения и сохранилось шесть тумб.

Первоначально вход во дворец был со двора, где находилось парадное крыльцо, украшенное чугунными фонарями и навесом на

ажурных кронштейнах. Один такой кронштейн и фонарь сохранились во дворе.

От первоначальной растреллиевской внутренней отделки дворца сохранился во втором этаже большой двухсветный парадный зал, богато декорированный лепкой и росписью. Его окна украшают лепной орнамент сложного рисунка, на стенах в причудливом узоре переплетаются ветви фантастических растений, из которых выступают фигуры атлантов, гирлянды цветов поддерживают резвящиеся амуры.

В самом конце XVIII в. во дворце случился пожар, после которого были произведены реставрационные работы. Ими руководил замечательный русский зодчий, выходец из кре-

постных А. Н. Воронихин — создатель Казанского собора и здания Горного института.

Среди интерьеров, созданных Воронихиным во дворце, наибольший интерес представляли Минеральный кабинет и Картиная галерея. Сейчас во дворе Строгановского дворца стоят мраморные статуи итальянской работы XVIII в. и чугунные сфинксы русской работы. Некогда эта скульптура украшала сад дачи Строгановых, созданной Воронихиным.

В этом дворце хранились богатейшие коллекции произведений искусства: картины Боттичелли, Гвидо Рени, Тинторетто, Рубенса, Ван-Дейка, Пуссена, скульптура работы Донателло, Гудона, Фальконе, К. Растреля; великолепные изделия из бронзы фарфора, гобелены, нумизматическая коллекция — свыше 60 тысяч экземпляров редчайших монет. После Великой Октябрьской революции все эти сокровища были переданы в Эрмитаж и в другие музеи.

Л. ВОЛНОВА,  
И. ГОРДОН,  
искусствоведы

Фото З. САНИНОЙ

Редактор Ю. Л. МИХАЙЛОВ

М-30624 Заказ № 1648  
Ордена Трудового  
Красного Знамени  
типография им. Володарского  
Лениздата, Ленинград,  
Фонтанка, 57.