



Пролетарии всех стран, соединяйтесь!



# Кадров

## ПРИБОРОСТРОЕНИЮ

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

№ 5 (732)

Среда, 16 февраля 1972 г.

Выходит с 1931 года

Цена 2 коп.

### КОМСОМОЛЬСКАЯ ЖИЗНЬ

Интересно подобранная тематика дают возможность собирать на лекции внушительные аудитории. Особенный интерес у студентов вызывают занятия, посвященные вопросам международной политики. В ходе лекций слушатели получают богатый фактический материал и одновременно учатся анализировать и обобщать разнообразные сведения и факты.

На снимках сверху и справа: занятия школы молодого лектора в 466-й аудитории нового учебного корпуса. Тема занятия: «Социалистические преобразования на Кубе».

Фото студента 428-й группы Вячеслава Садно

Институтская школа молодого лектора привлекает на свои занятия с каждым разом все больше слушателей. Хорошо продуманный план работы,



## В ЗЕРКАЛЕ СЕССИИ

**РЕШЕНИЯ** XXIV съезда КПСС предусматривают дальнейшее всестороннее развитие высшего и среднего специального образования, повышение качества подготовки и улучшение идейно-политического воспитания будущих специалистов.

Научно-технический прогресс, широкое внедрение автоматизации производственных процессов, развитие экономики, науки и культуры требуют от высших учебных заведений выполнения важнейшей государственной задачи — всемерного улучшения подготовки специалистов, сочетающих высокий теоретический кругозор и идейную закалку с необходимым уровнем профессиональных знаний и умением применять их на практике.

Именно качество специалистов в первую очередь определяет сейчас прогресс промышленности, новые открытия наук, дальнейшее поступательное движение нашего общества к коммунизму.

Остановимся подробнее на итогах зимней экзаменационной сессии. Прежде всего нужно отметить, что ее основные показатели оказались несколько ниже, чем в прошлые годы.

□  
**С. КИСТРУССКИЙ,**  
доцент, проректор института

**ВОТ ОСНОВНЫЕ** показатели по дневному отделению: процент успеваемости — 89,0, процент отлично и хорошо успевающих студентов — 49,0. В ходе сессии было выставлено оценок: отличных — 29,4%, хороших — 42,9%, удовлетворительных — 24,9%, неудовлетворительных — 2,8%.

Таким образом, наряду с некоторым снижением успеваемости в целом по институту у нас наметилась тенденция по снижению процента хорошо успевающих студентов за счет увеличения по-

средственных оценок. Так, если в прошлую зимнюю сессию по дневному отделению насчитывалось 75% отличных и хороших оценок, то теперь — только 72,3%.

Возросло и количество неуспевающих студентов. Особенно большой процент неуспевающих на первом курсе — 13,6 и на втором курсе — 17,2.

Несколько лучше положение на вечернем отделении. Здесь наметилась определенная тенденция повышения основных показателей. Вот некоторые цифры: процент успеваемости — 68,9, процент отлично и хорошо успевающих студентов — 29,6.

Хорошие показатели по итогам зачетов предвещали неплохие результаты в наступающей сессии.

На деле же эти ожидания не оправдались.

**В ЧЕМ ЖЕ ОСНОВНЫЕ** причины этого? Прежде всего нужно сказать, что большинство кафедр института не провело необходимой подготовительной работы перед началом сессии, не было заседаний кафедр с целью установления определенных требований по проведению экзаменов, организации консультаций и режима работы студентов по подготовке к экзаменам, оформлению отчетной документации.

Всем кафедрам в течение февраля необходимо тщательно рассмотреть итоги сессии на своих заседаниях и принять необходимые меры по устранению имеющихся мест недостатков и дальнейшему совершенствованию ка-

чества учебного процесса.

Вторая причина — низкая дисциплина. Имеется в виду прежде всего посещаемость студентами аудиторных занятий, а также невыполнение студентами текущих заданий в установленные сроки. За прошлый год только на дневном отделении было пропущено без уважительных причин 84.000 часов — на 20.000 больше, чем в предыдущем году.

В среднем на одного студента дневного отделения приходится около 30 часов пропусков занятий. Причем нужно учесть, что эти данные не отражают полностью всей картины, так как не все виды занятий учитываются в групповых журналах, а кроме того старосты групп, пользуясь бесконтрольностью со стороны многих преподавателей, покрывают нерадивых студентов и не отмечают все пропуски в журналах.

(Окончание на стр. 2)

## ВСЕМЕРНО УЛУЧШАТЬ ПОДГОТОВКУ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА СТРАНЫ

**В НАЧАЛЕ** февраля в институте проходила общегородская конференция «Прогрессивные методы технологической подготовки серийного производства». Таково название, а суть дела состояла в рассмотрении вопросов применения ЭВМ для автоматизации инженерного труда в связи с созданием АСУП.

АСУП, то есть автоматизированные системы управления предприятиями, — это главное направление технического прогресса в промышленности. В АСУП концентрируются новейшие достижения автоматизации, управления, ЭВМ, оргтехники, кибернетики.

Таким образом, конференция рассматривала животрепещущие проблемы, важные не только для Ленинграда, но и для всей страны. Вот статистика, подтверждающая это. Число делегатов — 578, из них 78 руководящих работников промышленности и 49 ученых со степенями и званиями. На конференции были представлены 23 городов страны, 22 учебных института и 52 НИИ и КБ.

Почему же ЛИТМО стал центром притяжения для специалистов разных отраслей науки? Потому что здесь на кафедрах технологии приборостроения, экономики промышленности и организации производства, вычислительной техники проводятся фундаментальные работы. Прежде всего, это совершенствование технологии на базе группового метода, затем усовершенствование методов организации пла-

РУБЕЖИ ПЯТИЛЕТКИ

### Концентрация новейших достижений

Ученые -  
производству



нирования и управления производством и, наконец, применение универсальных ЭВМ для создания АСУП и даже разработка специальных ЭВМ.

Таким образом, специалисты различных направлений объединились для решения труднейших задач. В этом залог успеха.

Основной вывод конференции состоит в том, что АСУП нужно строить не «сверху», совершенствуя бухгалтерские, снабженческие и т. п. функции, а «снизу», проводя коренные преобразования производства. В этом плане выработан ряд рекомендаций, которые обеспечат развитие работ и сделают ЛИТМО постоянным центром для их координации.

В решении этих задач найдут приложение своим силам и студенты. Начав с малого, они могут за годы учебы в институте подойти к самому главному — найти свое призвание.

**В. ЛОГАШЕВ,**

доцент кафедры технологии приборостроения



ВСЕГДА  
В ПОИСКЕ

ПО ИТОГАМ городского смотра Всесоюзного общества изобретателей и рационализаторов наш институт отмечен в числе пяти лучших высших учебных заведений Ленинграда. В Комитет по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР сотрудниками ЛИТМО в 1971 году подано 136 заявок на предполагаемые изобретения.

Для пропаганды изобретений Ю. Г. Шнейдера «Способ образования рельефа» и «Способ образования канавок» по инициативе ВОИРа были организованы две передачи по телевидению.

На всех кафедрах института работники патентно-информационного бюро отдела провели беседы о значении изобретательской и патентно-лицензионной работы в вузе.

Новаторами экспериментально-опытного завода ЛИТМО в 1971 году подано 27 рацпредложений.

Новаторы 303, в частности, усовершенствовали приспособление для нарезки спирали, трехскоростное полировальное устройство, универсальный блок питания.

Большую помощь в оформлении рацпредложений оказывают новаторам члены совета ВОИР, например, старший контрольный мастер Н. Д. Щербанов. Институтская смотровая комиссия отметила такую успешную работу рационализаторов Е. Г. Бурматов, Н. И. Грязнова, Э. А. Добрынова и В. В. Костюна.

Ю. КУДЯКОВ,  
член институтского совета  
ВОИР

(Окончание. Начало на стр. 1)  
Преподавателям необходимо строго контролировать посещаемость студентов, что в конечном итоге обуславливает и успеваемость. Надо помнить, что эта работа имеет большое воспитательное значение.

К сожалению, в институте еще имеются студенты, которые нарушают срок выполнения различных заданий кафедр: позатанное выполнение курсовых проектов, сдачу отчетов по лабораторным работам и других домашних заданий. Однако кафедры и преподаватели не принимают в таких случаях должных мер к нарушителям учебной дисциплины и в лучшем случае ограничива-

подкрепляться повышением и качества учебного процесса, совершенствованием методики преподавания, улучшением наглядности обучения, широким внедрением в учебный процесс основ научной организации, и в том числе технических средств, усилением текущего контроля успеваемости и т. д.

Только при таких условиях возросшая требовательность не будет сказываться на снижении качества усвоения учебного материала.

Возьмем, к примеру, научно-методическую работу. В текущем учебном году на эту работу из общего бюджета времени преподавателей отведено только 7 про-

дело так, чтобы работа студентов находилась под постоянным контролем преподавателей, кафедр и деканатов. Этому вопросу должны уделять большее внимание наши студенческие организации.

Мы часто пренебрегаем текущим контролем, не организуем серьезно ритмичную работу студента, даем ему возможность работать в семестре без напряжения, а все надежды возлагаем на экзамены. Причем даже при наличии контрольных точек в течение семестра (лабораторные и практические занятия, семинары, контрольные работы и т. д.) некоторые преподаватели выносят на экзамен весь материал, что

федр на новый учебный год, и прежде всего индивидуальных планов преподавателей. Обычно индивидуальные планы составляются в конце учебного года в спешке, без тщательного продумывания. Планы работы следует безусловно увязывать с пятилетним планом развития каждой кафедры.

Откорректирован и уточнен общеплановый план развития на 1971—1975 годы. Предстоит большая работа по созданию ряда новых кафедр и лабораторий, по коренной модернизации существующих. Планируется некоторое увеличение контингента на дневном отделении, в основном по оптическим специальностям.

## В ЗЕРКАЛЕ СЕССИИ

## Итоги осеннего семестра и задачи коллектива института на весенний семестр

ются сообщением о них в деканаты.

Но ведь каждому преподавателю и кафедрам в целом давно известны методы и формы воздействия на нерадивых студентов своими силами. Этими формами являются мобилизация общественного мнения групп для воздействия на нерадивых студентов, вызов студентов на заседания кафедр, беседы кураторов в группах и т. д.

К сожалению, эти формы работы не нашли еще применения у всех наших преподавателей и кафедр. Нужно, наконец, понять, что только административными мерами невозможно устранить этот недостаток. Необходимо разумное соединение и административных мер и мер воспитательного характера.

НЕКОТОРОЕ снижение успеваемости студентов может быть также объяснено повышением требовательности со стороны преподавателей к знаниям студентов. И это вполне закономерно в условиях научно-технического прогресса, когда требования к специалистам постоянно повышаются. Однако всякое повышение требовательности должно

совершенно недопустимо и с методической точки зрения ошибочно.

Вот, на наш взгляд, те основные причины, которые оказывают отрицательное влияние на учебный процесс. Над устранением этих недостатков мы должны серьезно поработать в предстоящем семестре.

КАКИЕ основные задачи стоят сейчас перед коллективом института?

Прежде всего надо начать подготовку к новому учебному году, который, как известно, начинается с приема нового пополнения. В феврале, марте, апреле будут проводиться «Дни открытых дверей», а также математическая и физическая олимпиады. Нужно максимально использовать эти возможности для привлечения в институт наиболее передовой, хорошо подготовленной рабочей и учащейся молодежи. Этим мероприятиям обязательно должна предшествовать широкая агитационная работа на заводах и в школах с привлечением всего преподавательского состава и студентов, находящихся на практике.

Уже сейчас нужно приступить к подготовке планов работы ка-

Будет расти и контингент подготавливаемого отделения. Предполагаются организация заочных курсов по подготовке в институт, создание «малого факультета» при Петроградском Дворце пионеров, дальнейшее широкое внедрение технических средств в учебный процесс, расширение научных исследований по актуальным проблемам высшей школы.

ЗАДАЧИ, поставленные перед высшей школой историческим XXIV съездом КПСС и отраженные в пятилетнем плане развития института, потребуют большой и напряженной работы всего коллектива. Нам эти задачи по плечу. Выполнение их будет способствовать дальнейшему повышению качества подготовки специалистов-приборостроителей для народного хозяйства страны.

С. КИСТРУССКИЙ,  
доцент, проректор института по учебной работе

совершенно недопустимо и с методической точки зрения ошибочно. Вот, на наш взгляд, те основные причины, которые оказывают отрицательное влияние на учебный процесс. Над устранением этих недостатков мы должны серьезно поработать в предстоящем семестре.

Будет расти и контингент подготавливаемого отделения. Предполагаются организация заочных курсов по подготовке в институт, создание «малого факультета» при Петроградском Дворце пионеров, дальнейшее широкое внедрение технических средств в учебный процесс, расширение научных исследований по актуальным проблемам высшей школы.

С. КИСТРУССКИЙ,  
доцент, проректор института по учебной работе

В кружке СНО кафедр гироскопических и навигационных приборов (снимок слева). Студент Юрий Филимонов за разработкой малогабаритного гироскопа с электромагнитным управлением.

Студенты, занимающиеся в кружках СНО, вносят свой вклад в совершенствование учебного процесса. Ряд методических материалов по курсу «Технология изготовления приборов времени и ускорений» подготовил на кафедре технологии приборостроения Юрий Тарасов (снимок справа).

Фото З. САНИНОЙ



Отдел ведет  
библиограф  
И. М. Галкина

## Новые книги

В библиотеку поступила новая техническая литература:  
ГРЕЙМ И. А. Оптические дальнометры и высотометры геометрического типа. М., Изд-во «Недра», 1971. 176 с.

Автор рассматривает принципы построения дальнометров самых разнообразных схем и конструкций, устанавливает их особенности и разрабатывает предпосылки к созданию новых видов.

ЗАЙЦЕВ Ю. В., МАРЧЕН-

КО А. Н. Полупроводниковые резисторы в радиосхемах. М., Изд-во «Энергия», 1971. 112 с.

Брошюра содержит данные об основных типах полупроводниковых резисторов (терморезисторах, авристорах, фоторезисторах) с указанием особенностей их использования в радиосхемах.

ПАВЛОВ В. В. Инвариантность и автономность нелинейных систем управления. Киев, изд-во

«Наукова думка», 1971. 271 с.

Книга посвящена изложению основных вопросов нелинейной поливариантности и полиавтономности с позицией искусственного принудительного разобщения систем дифференциальных уравнений.

ПОЛЛЯК Ю. Г. Вероятностное моделирование на электронных вычислительных машинах. М., Изд-во «Сов. радио», 1971. 400 с.

Книга излагает эвристические принципы построения модели и проверки ее соответствия моделируемой системе. Изложение иллюстрируется примерами из области моделирования радиотехнических систем.

ПОПОВ В. С. Электротепловые

преобразователи в вычислительной технике. Киев, Изд-во «Техника», 1971. 142 с.

Автор рассматривает технические характеристики металлических и полупроводниковых подогреваемых резисторов и термоэлектрических преобразователей применительно к условиям их эксплуатации в вычислительных устройствах.

Пособие по фотограмметрии. Пер. с англ. М., Изд-во «Недра», 1971. 168 с.

Пособие рассматривает вопросы автоматизации составления топографических карт фотограмметрическим методом, трансформирования и преобразования различного вида аэроснимков на плоские и

неплоские поверхности и использования радиолокационных снимков земной поверхности для картографирования.

ЭНДРИУС К., ДАЙСОН Д., КИОУН С. Электрограммы и их интерпретация. Пер. с англ. М., Изд-во «Мир», 1971. 256 с.

Книга посвящена вопросам получения и интерпретации микроэлектрограмм от различных металлических материалов.

СВЧ-Энергетика. Т. 1 и 2. Под ред. Э. Окреса. Пер. с англ. М., Изд-во «Мир», 1971.

В первом томе рассмотрены генераторы и усилительные приборы сверхвысоких частот, выпрямители и передающие системы. Вторым том знакомит с разнообразными применениями СВЧ-энергии.



# В КРАЮ ДАЛЕКОМ, ПРИУРАЛЬСКОМ

23 июля, в 11 часов по местному времени, на песчаном поле у поселка Вуктыл приземлился грузовой вертолет «МИ-6», из борта которого вылезли 15 человек в одинаковой зеленой одежде, завязанные и полуголодные от шума. Это были мы, квартирьеры отряда «Печора». Стоял теплый солнечный день, и это явно не вязалось с тем, что всего два дня назад здесь шел снег.

Уже через час шустрый «газон» с дырявым брезентовым верхом нес нас к СП-2 (сборный пункт газа), где нам предстояло провести ближайшие два месяца. Вокруг простиралась болота Вуктыла, густо утыканная буровыми и факелами, словно юбилейный пирог свечами. Машина съехала с бетонки и, перетряса содержимое наших полных рюкзаков и

пустых желудков, остановилась около поселка из нескольких вагончиков.

Осмотр местности поверг нас в уныние. Единственным сухим местом была дорога, на которой мы стояли, к тому же, как стадо реактивных самолетов, ревел газовый факел. Надо сказать, что весь Вуктыл стоит на насыпном грунте. Лагерь пришлось строить так же: на крохотном участке, придорожном, насыпанном за три дня «крааами».

Через пять дней новоселье праздновали мы, а через десять — весь отряд. Начали с работы под стать мифологическому Сизифу — перекатывали бочки с места на место, потом ставили бесконечную изгородь, ибо ко времени установки последних столбов нас заставляли менять первые.

Первые батальи с местным начальством кончились в нашу пользу. Почти все бригады получили постоянные объекты. Тут были и пожарные резервуары, и подкрановые пути, множество фундаментов, работы на крыше. Поначалу, однако, работа не пошла: не хватало ни техники, ни материалов.

Но благодаря напористости командира Виктора Рыбаченко эти временные трудности были преодолены, и фронт работ постепенно стабилизировался.

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ** будни... Они прекрасно знакомы всем, кто бывал на студенческой стройке: было много работ, интересных и неинтересных, более и менее трудных, были мелкие неприятности и большие радости. Был большой, тяжелый труд, в котором

человек узнает, как сладко мгновение отдыха.

Вечер, несмотря на тучи комаров, служил наглядной иллюстрацией принципа: «Лучший отдых — активный». Отдыхали по-разному: кто играл в волейбол, кто спал, кто сидел в столовой, допивая за интересным разговором шестой стакан чая.

Но в субботние вечера все было по-иному. Весь отряд, аккуратно причесанный и парадно одетый, собирался в столовой. Там устраивался «Бар» — смешение безалкогольной пирушки, КВНа и аукциона. В течение этих часов здание столовой сотрясалось от громового хохота и звуков музыки.

Благодаря усилиям нашего комиссара и энтузиазму ребят свободное время не проходило в сонной полудреме: проводились спортивные соревнования, работала агитбригада, в выходные дни отряд выезжал в Вуктыл.

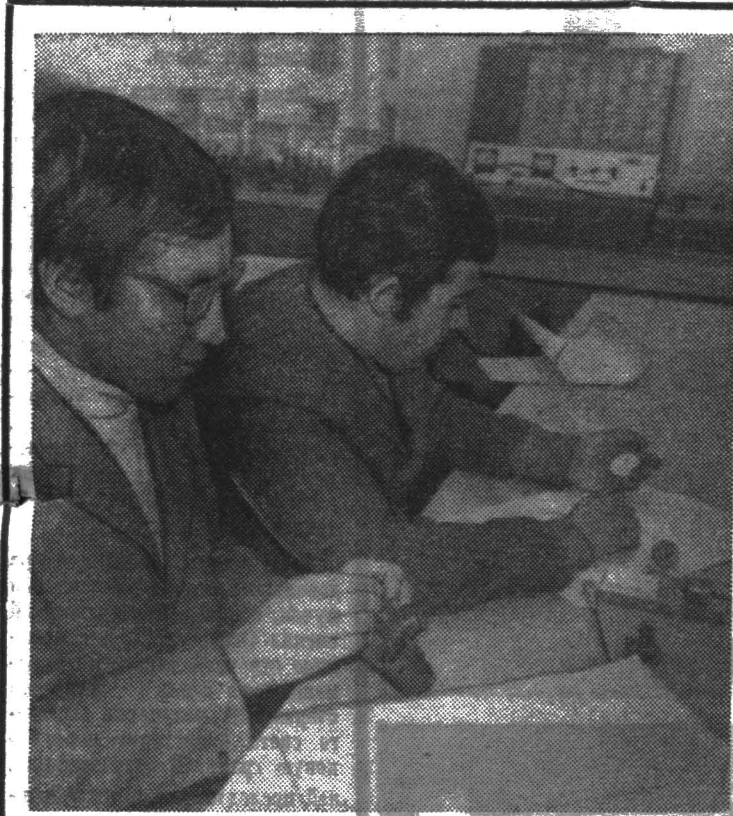
Производственная программа в целом была успешно нами выполнена: закончены пожарные резервуары, прорублена просека длиной в 3 километра, выкопаны дренажная канава, зловонная канализация и многое другое.



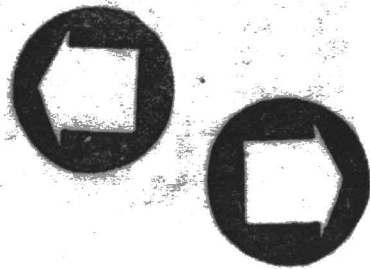
Всего было освоено 132 тыс. рублей.

Закончилось трудовое лето, по первому снегу мы уехали в Ленинград, но каждый боец отряда увез с собой воспоминания о трудной и важной работе и, конечно, желание вновь попасть в строительный отряд.

**Илья ВАССЕРМАН, Дмитрий ГОРЯЧНИН, Алексей ИВАНОВ, бойцы отряда «Печора», студенты 548-й группы**



На старших курсах студенты наряду со специальными техническими знаниями получают навыки решения экономических вопросов. На снимке: студенты 529-й группы Сергей Трубка и Лев Рыжиков выполняют лабораторную работу по организации поточной линии сборки приборов.



Лабораторные занятия на кафедре оптико-механических приборов. Студент 525-й группы Семен Краснопольский за центровкой микрообъектива методом автоколлимации. Фото З. САНИНОЙ



## Вопросы методики

**ИНТЕНСИФИКАЦИЯ** процесса обучения — увеличение количества информации, сообщаемой студентам, и усложнение ее смыслового содержания заставляют постоянно совершенствовать процесс преподавания информации, ее усвоения и закрепления, а также развития практических навыков.

которые служат матерьяльной основой памяти долговременной. Полноценная фиксация следов памяти возможна лишь на определенном уровне активности центральной нервной системы. Снижение этого уровня или чрезмерное его повышение ухудшают запоминание. Важную роль в закреплении памяти играют эмоции. Чем сильнее эмоциональное возбуждение, сопровождающее восприятие, тем на более длительный срок запоминается информация. Учет физиологии памяти нацеливает на мысль использовать

ших уровнях и относительно уровней высших автономно. Отсюда следует, что словесная символическая форма передачи информации должна быть возможно проще и строго соответствовать принятым стандартам.

**ФИЗИОЛОГИЯ** утверждает, что следы памяти по месту их размещения неодинаковы (активная и пассивная память), что определяется степенью понимания предмета. Различают смутное понимание, представляющее достигнутое, но не поддающееся

способствует ориентировке студента в громадном количестве сообщаемой ему информации, привлечению его внимания к главной, определяющей части, являющейся основой его знания о предмете.

Отпечатки памяти не являются постоянными, они разрушаются со временем — происходит забывание.

Опыты показывают, что даже в момент окончания чтения курса закрепленные знания составляют в среднем 10 процентов, но по прошествии некоторого времени эта доля уменьшается.

**КАЧЕСТВО** запоминания значительно улучшается при проявлении активности памяти. Пересказ своими словами дает значительно лучшие результаты, чем многократное прочтение. Менее эффективным, но таким же полезным можно считать письменное изложение материала, но опять же своими словами.

Головной мозг, как и любая информационная система, обладает конечной пропускной способностью. Увеличение потока информации допустимо лишь до известного момента, определяемого ростом порога восприятия.

В силу этого процентное содержание нового в преподаваемом студенту материале должно быть строго ограничено. Установлено, что при изучении иностранного языка темп встречи новых слов максимален при 3,6 процента незнакомой лексики, а наилучшая эффективность обучения наблюдается при 1,8 процента.

Конечно, при изучении неязыковых предметов этот процент может быть увеличен за счет уменьшения темпа изложения, однако чрезмерное насыщение лекции новым материалом значительно снижает ее эффективность, особенно в условиях отсутствия обратной связи с аудиторией.

Улучшение методологии преподавания — сложное и кропотливое дело. Хотя в этом вопросе не все еще решено и многие положения являются спорными, работа по увеличению эффективности преподавания должна рассматриваться как одно из основных звеньев в благородном труде формирования советского инженера.

**Б. МЕЛЬНИКОВ**  
доцент

# КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ РЕЗЕРВЫ ПАМЯТИ

Количество информации, усваиваемой студентами в процессе обучения, во многом определяется тем, насколько полно учитываются особенности физиологии человеческой памяти, насколько правильно используются ее резервы.

Физиологическую основу памяти составляют временные связи, которые образуют следы памяти. Различают две фазы памяти — оперативную и долговременную. Оперативная память связана с циркуляцией импульсов возбуждения по замкнутым цепям нейронов мозга и проявляется в течение 40—50 минут, после чего стирается. Одновременно в структуре белковых молекул происходят определенные изменения, ко-

для усвоения знаний — крупные единицы, являющиеся логически связанными образованиями. Осмысливание и исправление представлений о такой единице должно осуществляться в сфере оперативной памяти (время единичной лекции), когда основные положения и понятия еще не закреплены и легко поддаются исправлению. Предполагается, что такой подход поможет справиться со все возрастающим потоком преподаваемой информации.

Согласно концепции Н. Н. Амосова вереработка информации мозгом человека происходит одновременно на нескольких уровнях (родах) — звуков, слов, фраз и смысла. Многие в психической деятельности происходит на низ-

выражению словами; достигнутое, но поддающееся выражению лишь словами автора и, наконец, освоение — высшая степень понимания. Первые три ступени являются опознающим запоминанием и могут быть использованы лишь для знакомства с явлением (фиксация его существования) и формирования простейших представлений о нем.

Освоение материала (воспроизводящее запоминание) позволяет осуществить сравнительную оценку явлений, выдвигать гипотезы, создавать модели изучаемых процессов. Только освоение может служить базой развития практических навыков. Четкое разделение преподаваемого материала по важности и характеру усвоения

Процесс забывания замедляется путем введения периодического, заранее спланированного повторения. Однако это повторение не должно быть копированием уже известного, знакомое явление должно предстать в новой, более сложной обстановке. Отсутствие повторения приводит к печальным результатам — известно, что к моменту окончания института многие студенты теряют значительную долю математических знаний, приобретенных на младших курсах.

Отсюда следует, что планы и программы изучения отдельных дисциплин должны явиться составными частями общего плана подготовки специалиста определенного профиля.





сто в чемпионате вузов, пропустив вперед только таких «гигантов», как Университет и Политехнический институт и признанного шахматного лидера в обществе «Буревестник» — команду Механического института. Отметим, что коллектив ЛМИ в своем составе имеет четырех мастеров спорта и восемь кандидатов в мастера. Как же тут не занять первое место!

род в розыгрыше чемпионата вузов СССР. Порадовала своими успехами студентка 640-й группы Людмила Рогова. Успешно выступая за команду ЛИТМО на первой женской доске, она одновременно приняла участие в личных соревнованиях — полуфинальном турнире чемпионата Ленинграда. Она с первых туров захватила лидер-

ских сильных шахматисток, как экс-чемпионка города Лобанова и участница финалов прежних лет Вайткевич и Терентьева.

Это, несомненно, большой успех — ведь Люся «приобщилась» к шахматам только на втором курсе. Защита диплома не позволила ей принять участие в финале чемпионата города. Учеба — прежде всего! — говорит она. Пример, достойный подражания!

Из мужчин большого успеха добился студент 665-й группы Владимир Рабинков. Успешно совмещая учебу с шахматами, он добился в турнире на первенство шахматного клуба имени Чигорина звания кандидата в мастера. За четыре года Рабинков прошел путь от шахматиста третьего разряда до кандидата. Будем надеяться, что в ближайшие годы он завоеует звание мастера спорта СССР.

М. ГАВРИЛОВ,  
судья всесоюзной категории

О ТВОЕЙ  
ПРОФЕССИИ

## Телеэкранный ГИГАНТ

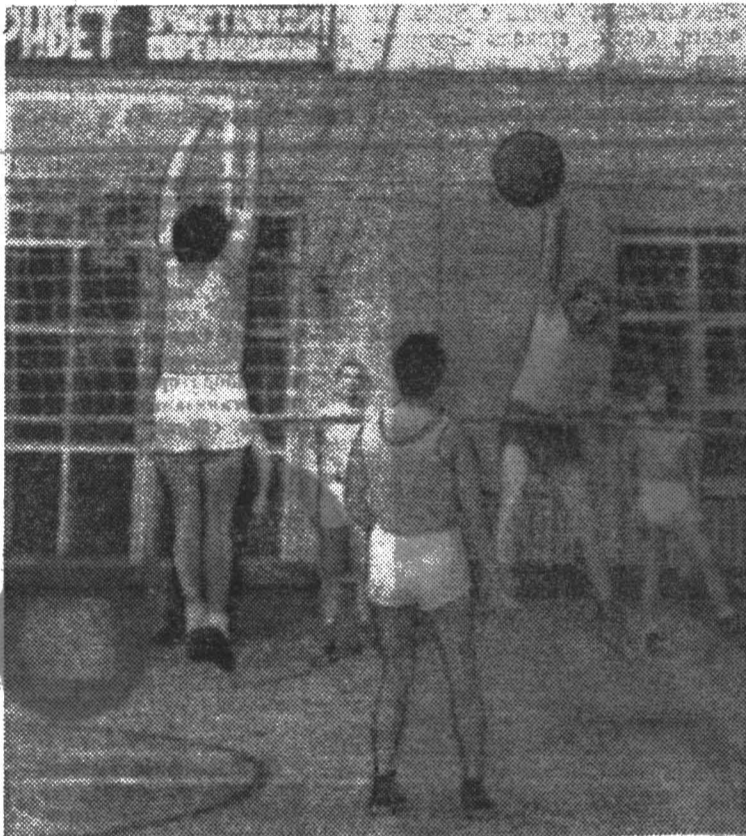
СКОРО можно будет смотреть телевизионные передачи на выносном экране в десять квадратных метров. Для этого ученые Физического института имени П. Н. Лебедева Академии наук СССР предложили конструкцию лазерного телевизионного проектора.

Чтобы обеспечить нормальную яркость изображения на экране в 10 квадратных метров, нужен мощный поток света. Но существующие ныне телевизионные трубки (кинескопы) не позволяют решить такую задачу. И тогда физики применили лазер.

Экран кинескопа телевизора обычно покрыт люминофором — специальным составом, светящимся под воздействием электронного луча. В новом проекторе лазер возбуждается тем же лучом. Свет изображения определяется подбором полупроводниковых кристаллов. Кстати, набор таких веществ дает изображение в самом широком диапазоне спектра — от инфракрасного до ультрафиолетового. Причем, к. п. д. преобразования энергии электронного пучка в свет очень высокий и способен достигать тридцати процентов.

Конструкция телепроектора довольно простая. Электронный луч, несущий телевизионный сигнал (изображение), с помощью строчной развертки перемещается вдоль лазерного стержня. А излучение видимого света происходит через боковую грань. В результате на ней последовательно получаются изображения строк телевизионного кадра. Спроектировать сигнал на большой экран с одновременной разверткой этих строк в кадр можно с помощью вращающегося зеркала.

Разрабатывая смелую идею «телевизионного театра», ученые построили опытную модель установки. Она послужит основой для создания лазерного телевизионного проектора большого экрана.



## Заряд бодрости

Большой популярностью на промышленных предприятиях пользуется «пятиминутка бодрости» — коллективная зарядка, проводимая во время специальных перерывов в течение рабочего дня. В последнее время эта форма физкультурно-оздоровительной работы получила распространение и в вузах.

Приказом ректора института производственная гимнастика будет проводиться ежедневно на всех потоках и в учебных группах I—III курсов. Время для физкультурпаузы отведено в начале четвертого часа занятий.

На кафедру физкультуры и спорта возложена обязанность выделить для проведения производственной гимнастики инструкторов-общественников из числа студентов. Контроль за ходом зарядки будут осуществлять преподаватели, проводящие в этот момент учебные занятия в группе или на потоке.

П. АНДРИАНОВ

## Не только для олимпийцев

Бытует представление, что спортом нужно и полезно заниматься лишь в юности, да и то не всем, а лишь особо одаренным одиночкам. Но подобные утверждения можно услышать все реже и реже. Спорт прекрасно агитирует сам за себя. Те, кто уделяет ему какие-то минуты, выигрывают годы здоровой, бодрой жизни. Недаром нынешний год в нашей стране проходит под девизом «Олимпийский год — не только для олимпийцев!» Повсюду: на предприятиях, в учреждениях, в учебных заведениях проводятся состязания, турниры, спартакиады.

Наш институт не исключение. Традиционная спартакиада здоровья вызвала на старт немало преподавателей, рабочих и служащих ЛИТМО. Соревнования проходят по восьми видам спорта. И не только соревнования, но и тренировки. Теперь в институтских спортивных залах частенько можно увидеть сотрудников института с залпалом, не уступающим студенческому, гоняющих баскетбольный мяч или наигрывающих комбинации у волейбольной сетки.

А вот и наступила пора официальных встреч — начался волейбольный турнир. Его открытие, запечатленное нашим фотокорреспондентом З. Санниной, прошло в приподнятой, торжественной обстановке.

В. ЛАНГОВАЯ, член месткома

## Студенческий юмор

ХМУРЫЙ осенний вечер окрасил окна в черный цвет. За ними зловещими интегралами изгибались деревья, освещенные ущербным светом неоновых ламп. На моем листе по-прежнему всего два графика из пяти, на том самом листе, который завтра должен быть подписан во что бы то ни стало. В тщетных поисках неуловимой ошибки бесполезно проходит ночь. Остался еще один день, последний...

Начался он бодрим маршем утренней гимнастики, доносившейся из радиоточки. Я в то время извлекал корни седьмой степени. К обеду я выписывал избранные места из таблицы синусов. Неужели все напрасно?

Рядом сидит Серега, заканчивает пятый график. Движок его логарифмической линейки прыгает, как ножницы в руках искусного парикмахера, а причесанные цифры гнут свою правильную линию в виде синусоиды. Две ее волны похожи на двугорбого верблюда. А на моем листе вместо него какой-то хилый ишак с предательски ровной спиной.

Что же, пересчитывать шестой раз ординаты? Ну, синусы, вроде, все верно взяты. Интегрирование проведено без ошибок. Так... здесь

складываем, получается тридцать два. А вот дальше? Дальше надо проверить производную по времени... Хм, кажется, и это верно. Но где же ошибка?

Цифры громоздятся на моих листках, как солдаты разгромленной армии, в панике разбегаются кто куда. Я чувствую, что дошел до состояния, когда, прежде чем написать  $3 \times 8 = 24$ , должен хорошо и долго подумать. Срочно нужно отвлекаться, переменить род занятий и привести мозг в порядок, как это рекомендуют хатха-йоги.

Достаю «Технологию металлов» и, расслабившись, читаю. Мне весело и легко читать, мозг свеж и

бы этого йога построить график приведенного момента инерции, поглядел бы он на свою систему. Безвольно закрываю глаза...

И вдруг чувствую, как легла на плечо чья-то усталая рука, добрая рука друга, дочернивая последний, пятый график.

— Сок, булочку за десять и сырок, — говорю, протягивая приготовленные 32 копейки.

— Что же вы мне даете? — недовольно проскрежетала буфетчица. — Или считать не умеете?

Это был удар в кровоточащую рану. Лучше бы она меня обчи-

— Сходи в буфет, подкрепись, — говорит Серега, — а я пока проверю твои расчеты.

Покорно встаю и спускаюсь вниз, продолжая вычислять корень из трех до пятого знака после запятой. Руки машинально остановили движок на делении 1,732, а в голове мучительно сверлит: что же идет за двойкой?

— Что вам? — очнулся я от голоса буфетчицы.

тала. Но так узавтеть...

— Двенадцать да десять — сколько будет? — кричала буфетчица, гремя косточками на счетах. С видом ученика, не выучившего урок, хватаюсь за линейку, начиная, однако, смутно догадываться, что сложение ей не под силу.

— А двадцать два плюс семнадцать — тридцать девять! Так или нет?

Это было, как удар яблока о парик Ньютона.

# ПРОЗРЕНИЕ

— Тридцать девять?! — завопил я, захлебываясь от счастья.

— А я-то шесть раз считал и тридцать два было. А оказывается, тридцать девять. Тридцать девять!!!

«Идиот! На чем влип!» — в порыве дикой злобы я треснул себя кулаком по голове.

Какой был сок, яблочный или вишневый, я не помню. Помню лишь голос буфетчицы: «Да что ты, сыночек? Бог с тобой, миленький, давай, сколько есть».

И помню звенящие слова Серги:

— Двадцать два плюс семнадцать — сколько будет?

С. КАШНИЦКИЙ

Редактор Ю. Л. МИХАЙЛОВ

М-20212 Заказ № 8141

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