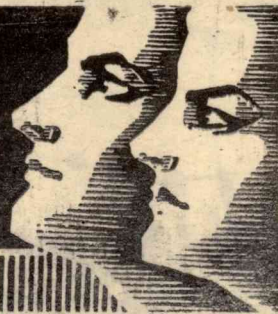


# За кадры



ОРГАН ПАРТКОМА, КОМИТЕТА ВЛКСМ, РЕКТОРАТА, МЕСТКОМА И ПРОФКОМА ТОМСКОГО ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМ. С. М. КИРОВА.

Гол издания XXXI  
№ 16 (1214).

Суббота, 25 февраля 1967 года.

Цена 2 коп.

## АВТОМАТИКА—ВЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ

Бурно развивающиеся отрасли новой техники требовали большого количества квалифицированных инженерных кадров. Особенно это необходимо было для восточных районов страны.

Созданный в сентябре 1959 г. факультет автоматических систем должен был сыграть в этом свою роль.

Для создания лабораторий и кафедр нового факультета с других факультетов пришли кандидаты технических наук А. В. Астафуров, К. К. Сончик, В. М. Разин, которые и стали первыми заведующими новыми кафедрами. Несколько позже, в 1960 году, для работы на факультете был направлен кандидат наук В. И. Копытов, также возглавлявший руководство кафедрой, а деканом факультета в том же году был избран доцент А. В. Астафуров.

Для подготовки педагогических кадров из числа выпускников электротехнических специальностей института отбирались способные инженеры и направлялись на длительные стажировки на соответствующие кафедры Московского авиационного института (МАИ), Московского Высшего технического училища имени Баумана, Ленинградского института авиационного приборостроения (ЛИАП) и в другие центральные вузы. Так, были подготовлены преподаватели С. А. Горбатков, В. М. Филиппов, М. С. Алейников, М. П. Шумский, А. А. Чапкович, В. Ф. Караушев.

Для чтения профилирующих курсов на первом этапе приглашались известные ученые и ведущие преподаватели из Ленинградского института авиационного приборостроения.

Окончили целевую аспирантуру ЛИАП, защитили кандидатские диссертации и работают на должностях доцентов кафедр Ю. М. Камашев и Б. Г. Соустин. В 1964 году, в год первого выпуска молодых специалистов, на факультет прибыли по назначению Министерства высшего и среднего специального образования РСФСР молодые специалисты ассистенты В. П. Петрович, В. М. Никитин, В. И. Луковников из ЛИАП и ассистент В. И. Григорьев из Пермского политехнического института.

С 1965 года ряд кафедр факультета начал комплектоваться за счет своих выпускников, а некоторые преподаватели, пришедшие на факультет с первых дней его открытия, в 1963—65 гг. были направлены в целевую аспирантуру МАИ и ЛИАП.

Коллектив преподавателей и студентов напряженно трудится, участвуя в строительстве новых лабораторий и их монтаже. Силами студентов факультета было построено также большое пятиэтажное общежитие на 615 мест.

Наряду с созданием учебных и научных лабораторий, в котором принимали участие лучшие студенты факультета, весь педагогический коллектив

и актив общественных организаций прививали студентам навыки самостоятельной работы, учили правильному отношению к труду, овладению знаниями. Особенно велика роль в этом доцентов факультетов Г. А. Андреева, В. И. Копытова, Н. С. Колодяжного, К. К. Сончика и студентов-активистов В. Иванченкова, Б. Балабанова, С. Казакова, Л. Белянина и других. Большую работу провели кафедры английского (зав. каф. доцент Н. П. Мягкова) и немецкого языка (зав. каф. доцент В. М. Гладкова) по созданию лабораторий устной речи и звукозаписи.

Первые научно-исследовательские работы факультетов проводились в базовой лаборатории счетно-решающих машин и устройств под руководством доцента В. М. Разина и инж. М. И. Кутарова. После выхода лабораторий из состава факультета кафедры продолжали научно-исследовательскую работу на основе хоздоговоров с предприятиями Москвы, Барнаула, Томска, Бийска.

В 1966 г. были выполнены хоздоговорные работы на сумму 25 тыс. руб. Разрабатываются вопросы статического преобразования электрической энергии с помощью управляемых вентилях, вопросы повышения точности гироскопических устройств, специальные вопросы теории автоматического управления.

Проводятся и госбюджетные работы. Исследуются вопросы регулирования асинхронных двигателей, вопросы повышения точности и надежности упругих элементов и приборов, вопросы динамики параметрических систем, нелинейные процессы в элементах гидропривода, исследуется транспортирующая способность вибрации и другие проблемы.

С 1965 г. на факультете началась подготовка аспирантов под руководством доцентов В. М. Осипова и И. А. Немировского; с 1966 г. открыта аспирантура при кафедре гироскопических приборов и устройств.

Сейчас на факультете работают 9 кандидатов наук. Укрепляется содружество с предприятиями Томска и Томской области.

В 1967 г. научные сотрудники факультета представят к защите еще 4 кандидатских диссертации. Таким образом кафедры факультета автоматических систем обеспечиваются высококвалифицированными преподавателями, чтобы готовить технически грамотных инженеров по новой технике.

Выпускники, окончившие Томский политехнический институт факультет автоматических систем, работают на руководящих должностях в СКБ заводов и научно-исследовательских институтах; на заводах и преподавателями в высших учебных заведениях во многих городах нашей великой Родины от Балтийского моря до Тихого океана.

**Н. ТОРБИН,**  
доцент, декан факультета.

## Рассказываем о специальностях АВТОМАТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ

Инженеры, заканчивающие специальность «Автоматические установки», получают квалификацию инженера-механика широкого профиля.

Глубокая подготовка в области конструирования и производства автоматических установок позволяет инженерам этой специальности творчески решать вопросы и исследования сложных механических динамических систем, гидроприводов и устройств гидроавтоматики, которые широко применяются в самых различных областях машиностроения и новой техники.

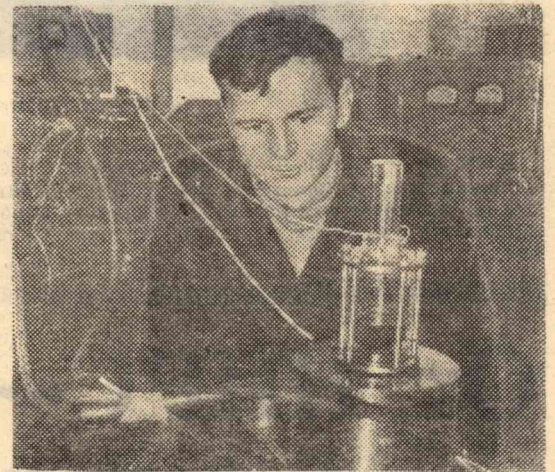
Специалист по автоматическим установкам хорошо знает методы исследования динамических процессов, умеет использовать средства технической кибернетики, конструировать системы гидропневмоавтоматики, анализировать точность и надежность спроектированных устройств.

Учебным планом специальности предусмотрены учебные и производственные практики студентов. Продолжительность практик и технический уровень предприятий, на которых эти практики должны проводиться, создают хорошие условия для приобретения производственных навыков, изучения новейшей техники и технологии.

Студенты специальности «Автоматические установки» обучаются в лабораториях профилирующей кафедры, оборудованных новейшими приборами и установками.

Так, в одной из лабораторий профилирующей кафедры — лаборатории гидропривода и гидроавтоматики студенты изучают нелинейные динамические процессы в объемных гидроредукторах, автоматические гидроприводы, характеристики отдельных элементов гидросистем. При этом используются современные электронная измерительная аппаратура и приборы. Есть у нас установка, на которой исследуются статические и динамические характеристики различных систем дроссельного регулирования скорости гидропривода с гидромотором. На этом же стенде студенты изуча-

Стать специалистом автоматических систем—это значит стать создателем новейшей современной техники; это значит подчинять своей воле самые разнообразные технические объекты и физические явления.



В лаборатории гидроавтоматики.

ют расходные характеристики дроссельных и золотниковых устройств, производят тарировку вертущих расходомеров с фотоэлектронным дискретным измерительным устройством.

Другие установки, имеющиеся в лаборатории, позволяют ознакомить студентов с различными автоматическими гидравлическими и электрогидравлическими приводами, регуляторами давления, характеристиками элементов гидроавтоматики.

Научные работники профилирующей кафедры специальности ведут большую научную работу в одной из сложнейших областей технической кибернетики — в области исследования нелинейных динамических процессов в системах гидроавтоматики и разработки новых системных элементов.

В лаборатории гидроавтоматики профилирующей кафедры выполняются экспериментальные исследования динамических процессов в механических и гидравлических автоматических системах. К научной работе широко привлекаются студенты, а на пятом курсе один день в неделю отведен учебным планом на учебно-исследовательскую работу. Все это позволяет создать у студентов прочные навыки научной работы, необходимые им в дальнейшей творческой инженерной и исследовательской деятельности.

При профилирующей кафедре специальности имеется аспирантура, в которой остаются выпускники, проявившие в процессе обучения способность к научной работе.

Для успешного обучения по специальности «Автоматические установки» абитуриент должен иметь прочные знания по математике, физике, уметь самостоятельно мыслить.

Ждем вас, будущих конструкторов новой техники и исследователей сложных процессов и явлений!

**И. НЕМИРОВСКИЙ,**  
зав. кафедрой автоматических установок, доцент, кандидат технических наук.



Студенты за выполнением научной работы.

## Общественная работа студента

Институт готовит не только специалистов. Студент должен получить в институте еще навыки организатора. Во многом этому способствует общественная работа. Ведь именно только работа с людьми привьет навыки организатора. Наши студенты занимаются общественной работой не только на курсе, факультете, но

и в масштабе института. Это члены профкома института Г. Желтовский, А. Кувшинов, С. Грачев и др. Это секретари комитета ВЛКСМ А. Пушкинов, В. Титов, Г. Назаров, член комитета ВЛКСМ Ю. Нецветаев.

Почти все эти студенты учатся только на «хорошо» и «отлично». Занятие общественной

работой дисциплинирует студентов, учит бережечь время.

Многие говорят: на I курсе нельзя заниматься общественной работой. Это не так. Заниматься общественной работой можно и нужно, даже если тебя нигде не выбрали. Заниматься общественной работой — это значит аккуратно и в срок выполнять все общест-

венные поручения, которые тебе дала группа, комсомольское или профсоюзное бюро.

Если ты решил стать студентом — какого-то факультета, знай, что впереди тебя ждет большая и трудная задача — стать инженером — исследователем, организатором.

**Г. НАЗАРОВ,**  
секретарь комитета ВЛКСМ.

## НАША СПЕЦИАЛЬНОСТЬ — НОВАЯ



Здесь учатся наши студенты.

В связи с большой потребностью в специалистах по новой технике в Томском политехническом институте была организована кафедра электрооборудования.

Все пришлось начинать с нуля. И ремонтировать помещения, и создавать лаборатории. Без помощи студентов было не обойтись. Начался монтаж оборудования, настройка лабораторных работ. Го-

товились педагогические кадры. В центральные вузы страны были направлены в целевую аспирантуру и на стажировки 6 преподавателей кафедры. В настоящее время один из них — Б. П. Соустин уже защитил кандидатскую диссертацию, а С. А. Горбатков представил диссертацию к защите.

При кафедре созданы и функционируют 5 лабораторий: электроснабжения, элементов автоматических устройств, электронных и полупроводниковых устройств, автоматического привода, электрических машин. Лаборатории оснащены современным оборудованием и измерительными приборами.

Кафедра готовит инженеров-электромехаников широкого профиля. Кроме общеобразовательных дисциплин, студенты изучают вопросы расчета и проектирования различных электрических и электромеханических систем для автоматики и вычислительной техники, для устройств с ограниченной мощностью и других современных объектов.

Инженеры этого профиля должны хорошо знать вопросы полупроводниковой техники, автоматических систем, высокой точности специального микроэлектромашиностроения, уметь применять в своей работе новые источники электроэнергии. Все это требует от студентов большого напряжения сил.

За время обучения студенты выполняют несколько курсовых проектов по специальным дисциплинам, проходят две практики на предприятиях страны, знакомятся с организацией производства и методами управления им.

Завершающим этапом в подготовке инженеров является дипломное проектирование и защита дипломного проекта перед Государственной экзаменационной комиссией. Здесь проверяются теоретические и практические знания, полученные за пять с половиной лет обучения, готовность вступить в большую семью советских инженеров.

Прошло всего пять лет со дня основания кафедры, а по специальности уже готовятся восьмой выпуск инженеров.

Наши питомцы трудятся во многих городах страны. Отзывы предприятий свидетельствуют о том, что выпускники нашей специальности являются технически подготовленными специалистами, грамотно решают различные вопросы производства. Они работают мастерами цехов, технологами, инженерами и старшими инженерами, конструкторами, начальниками лабораторий. Питомец нашей кафедры М. Михайлин, окончивший институт в 1965 году, сейчас работает ведущим инженером-конструктором, активным рационализатором. Из восьми поданных им в 1966 году рационализаторских предложений 6 внедрено в производство с условно-годовой экономией более 2000 руб.

Четыре наших выпускника оставлены на производственную работу в институте, двое обучаются в аспирантуре.

Мы рады принять в свою семью новое пополнение молодежи. Вам есть над чем и во имя чего потрудиться.

**К. СОНЧИК,**

доцент, зав. кафедрой электрооборудования.

## От НИРС — К ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУ

Факультет автоматических систем сравнительно молодой, поэтому, естественно, что творческая работа студентов была направлена на создание материальной базы кафедр, т. е. на создание различных приборов и лабораторных установок, необходимых в процессе обучения.

Разработка, изготовление и настройка сложных лабораторных установок требовали больших теоретических знаний и опыта. Ни того, ни другого у студентов младших курсов не было, но зато были с избытком энтузиазм и желание как можно раньше проникнуть в тайны своей специальности. Так, под руководством преподавателей и ассистентов студентами за 2—4 года изготовлено 35 лабораторных установок на кафедре электрооборудования, 36 — на кафедре гироскопических приборов и устройств. Самое активное участие в этой работе принимали студенты Л. Белянин, В. Селезнев, В. Иванчура, А. Кобзев, Г. Желтовский, В. Титов и другие.

Создание лабораторных установок — первые шаги студентов на пути к серьезной научно-исследовательской работе. Здесь они закрепляют и углуб-

ляют теоретические знания, приобретают опыт экспериментатора, а некоторые и организатора.

Все это благоприятно сказывается на успеваемости студентов, особенно на старших курсах. Ленинским стипендиатом стал ныне ассистент кафедры гироскопических приборов и устройств Л. Н. Белянин, отличниками учебы — А. Кобзев, В. Иванчура, В. Лаптев.

Студенты — старшекурсники принимают активное участие в разработке хозяйственных и госбюджетных тем, выполняют реальные курсовые проекты.

При дипломном проектировании у студентов, принимавших активное участие в научно-исследовательской работе, не возникает затруднения в выборе темы. Она у них уже определена. Это, как правило, логичное продолжение работы, начатой еще задолго до дипломного проектирования.

Научно-исследовательская работа позволяет еще на студенческой скамье приобрести инженерные навыки, которые на производстве выдвигают наших выпускников в первые ряды.

**Н. КУЗЕБНЫХ,**  
ассистент, руководитель  
НИРС факультета.

## Учись иностранным языкам!

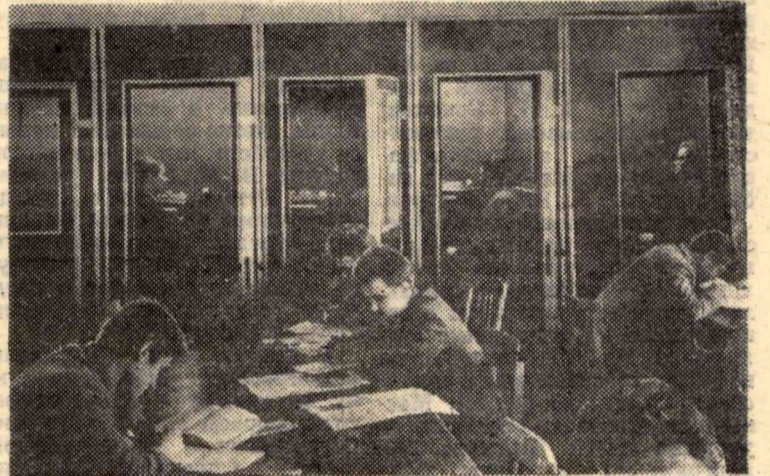
К факультету автоматических систем прикреплены две кафедры иностранных языков: кафедра английского языка и кафедра немецкого языка. Последняя осуществляет также преподавание французского языка.

На этих кафедрах работает 98 штатных преподавателей.

Студенты, поступившие в институт, продолжают изучение того иностранного языка, который они изучали в средней школе. Для лиц, не аттестованных по иностранному языку (т. е. если в аттестате отсутствует оценка), или имеющих большой перерыв после окончания школы, кафедра английского языка организует специальные группы.

С прошлого учебного года обучение иностранному языку проводится на первых двух курсах. В течение трех семестров студенты сдают зачеты (в конце каждого полугодия), в конце обучения проводится экзамен. На третьем и четвертом курсах иностранный язык изучается факультативно.

В целях помощи студентам в овладении устной речью на изучаемом иностранном языке и в целях лучшей организации самостоятельной работы на кафедрах имеются лаборатории, оснащенные техническими средствами (магнитофоны, диктофоны, энциклопедии и др.). Студенты могут прослушивать лингвфонный курс, магнитофонные записи на иностранных языках как во время



В кабинете иностранных языков.

занятий (по плану), так и вне их, самостоятельно. Они могут проверить также правильность своего произношения, записывая свою речь на магнитофонную пленку.

В учебном процессе широко используются наглядные пособия — лексико-грамматические таблицы, которые помогают студентам повторять и систематизировать материал, пройденный в средней школе, картины и монтажи.

Для восприятия текстов на слух используются радиопередачи на иностранном языке, учебные кинофильмы и диафильмы.

Кроме навыков устной речи, студенты приобретают навыки чтения и перевода литературы научного и общественно-политического характера. Обучение чтению и переводу начинается уже со второго семестра.

Дальнейшее совершенствование этих навыков продолжается на третьем и четвертом курсах, когда студенты, работая самостоятельно, переходят на факультативный курс.

На кафедрах работают студенческие кружки, в которых студенты под руководством преподавателей углубляют и развивают свои знания.

Кафедры иностранных языков проводят вечера художественной самодеятельности студентов на иностранных языках, конкурсы на лучший перевод и лучшее владение устной речью.

Для любознательных студентов и аспирантов организован лекторий, где читаются лекции

на иностранных языках по темам, связанным со страной изучаемого языка.

В течение нескольких лет при кафедрах работают курсы разговорной речи, которые способствуют совершенствованию навыков устной речи. Курсы за три года готовят переводчиков. В 1965 году состоялся первый выпуск, студенты получили соответствующие удостоверения.

Квалифицированные преподаватели кафедр проводят занятия с аспирантами по подготовке их к кандидатским экзаменам.

**В. ГЛАДКОВА,**  
**С. АФРАЙМОВИЧ.**

## Комсомольские традиции

Почти все студенты нашего факультета являются комсомольцами. На их счету много очень хороших дел. Своими руками они построили общежитие, учебный корпус, лаборатории. Комсомольцы нашего факультета принимают активное участие в строительстве и оборудовании стадиона в районе Лагерного сада.

Многие студенты в период летних каникул ездят на стройки Сибири. Целинный строй, возглавляемый А. Пименовым, заво-

вал первое место в области, построив большое количество жилых и производственных зданий в районах области.

Хорошей традицией на факультете является посвящение в студенты первокурсников. Многие студенты старших курсов берут шефство над первокурсниками: помогают им лучше распределить свое время, правильно записывать лекции, готовиться к экзаменам.

Перед каждой сессией на факультете проходит общественная

аттестация студентов. В группах студенты сами обсуждают кого допустить к экзаменам, кому нужна помощь в учебе. Все это благотворно сказывается на результате сессии.

А в свободное время многие из нас охотно занимаются спортом. Комсомольца факультета завоевала переходящий кубок круглогодичной институтской спартакиады. Конькобежцы, лыжники, стрелки, гимнасты являются сильнейшими в институте.

Факультет гордится своими активистами. Г. Назаров является секретарем комитета комсомола института по учебной работе, А. Пушников — секретарь комитета по идеологии, И. Гедимин — член профкома института, И. Белоус — ответственной за художественную самодеятельность на факультете. Многие у нас сочетают хорошую учебу с большой общественной работой.

**В. СЕДОВ,**  
секретарь ВЛКСМ  
факультета.



# СТУДЕНТ СТАНОВИТСЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЕМ

За пять лет обучения в институте будущие инженеры получают весьма солидную теоретическую и практическую подготовку. Однако, если при этом ограничиться только обычным академическим учебным материалом, многое можно «проглядеть» в молодые годы и не дать выхода своему творчеству. С этой точки зрения, участие студентов

в научно-исследовательской работе, проводимой на кафедре, позволяет им лучше освоиться с избранной специальностью, проявить свои способности в решении различных технических и научных проблем. В качестве примеров можно привести работу на кафедре некоторых студентов, окончивших наш институт по специаль-

ности гироскопические приборы и устройства. В. Селезнев, участвуя со второго курса в научно-исследовательской работе, проявил большую любовь к современной технике, изобретательству. Его дипломный проект явился итогом творческих поисков в области разработки гироскопов, основанных на новых физических принципах. По результатам работы

им подана заявка на изобретение. Л. Белянин, работая на кафедре с третьего курса, показал свою исключительную любознательность, целеустремленность в подготовке к инженерной деятельности. Лабораторные установки, стенды, изготовленные им, по качеству исполнения могут соперничать с фирменной продукцией.

По некоторым теоретическим и экспериментальным исследованиям студентами в соавторстве с научными руководителями опубликованы статьи в центральных научных журналах, за успешную научно-исследовательскую работу на кафедре некоторые студенты были награждены почетными грамотами и денежными

премиями Министерства высшего и среднего образования РСФСР. Участие в научно-исследовательской работе позволяет студентам лучше справиться с учебным планом — подавляющее большинство их учится только на повышенные оценки. **В. КОПЫТОВ,** доцент, зав. кафедрой гироскопических приборов и устройств.

## МЫ ЖДЕМ ВАС НА КАФЕДРЕ!

Во многих случаях в технике необходимо преобразование электроэнергии из одного вида в другой, например, переменного напряжения в постоянное и наоборот. Если первое преобразование осуществляет относительно простое устройство — управляемый или неуправляемый выпрямитель, то для второго преобразования необходимы либо специальные электрические схемы на управляемых вентилях, либо электромашинные преобразователи. Электромашинные преобразователи имеют ограниченный срок службы, большой вес, низкий коэффициент и в последние годы весьма интенсивно вытесняются полупроводниковыми преобразователями. В мировой практике преобразовательной техники важную роль начинают выполнять новый полупроводниковый элемент — тиристор, который уже в настоящее время может коммутировать токи до 400а при напряжении до 1500 вольт и это при 200—300 граммах собственного веса! Разрабатываемая на передовых предприятиях новая технология позволяет увеличить эти цифры до 1000а и 15.000в, при этом потери в тиристоре не превышают нескольких десятков ватт.

Многие стечественные и зарубежные фирмы выпускают серийные выпрямители на тиристорах, однако преобразователи постоянного напряжения в переменное — инверторы — находятся еще в стадии всестороннего исследования.

Посильный вклад в создание инверторов вносят сотрудники кафедры вместе с дружным коллективом старшекурсников. Так дипломица Л. Купарева выполнила и провела исследования параллельного инвертора на тиристорах с задающим генератором, студентка группы 811-2 Т. Кобзева выполнила предложенную кафедрой схему самоуправляемого инвертора, которая отличается простотой и малым количеством элементов. Интересную работу проводит дипломица И. Азарова по созданию инвертора с синусоидальным выходным напряжением при изменении выходной частоты в широком диапазоне; студентка группы 812-1 Л. Рейдер закончила исследование специального трансформатора для инверторных схем и успешно выполняет дипломный проект по этой теме. При выполнении инверторных схем приходится рассчитывать и настраивать довольно сложные полупроводниковые схемы. Virtuозами выполнения и постройки схем управления по праву считаются студенты 812-1 группы Н. Пантелеев, В. Калинин и студент 813-1 группы В. Базаров.

Нельзя не упомянуть еще об одном «асе» инверторных схем — дипломице А. Азарове. Им рассмотрены электромагнитные процессы в оригинальном инверторе, проведены некоторые другие эксперименты. Результаты его исследований обнадеживающие: в течение двух лет эта схема должна

быть выполнена в конструкции для одного из сибирских научно-исследовательских институтов.

Особое значение инверторные схемы приобретают при регулировании двигателей переменного тока. Дело в том, что наиболее простая электрическая машина не имеет скользких контактов, обладает малым весом и простой конструкцией, но по своей физической природе не имеет плавной регулировки скорости при постоянной частоте питания. Стоит изменить частоту — пропорционально ей изменится скорость. Инвертор обладает полной автономностью изменения и частоты, и напряжения, что позволяет надеяться на создание приводов переменного тока, по своим регулировочным свойствам приближающихся к приводам постоянного тока. Именно такую задачу решает студент группы 811-2 В. Ганченко в своем дипломном проекте. Его работа очень интересна и отличается оригинальной разработкой.

Очень много трудятся на кафедре студенты 813-1 К. Пестерев и В. Титов. Их руками созданы многие схемы и лабораторные работы. Кстати, большинство лабораторных работ выполнено нашими бывшими студентами (теперь уже инженерами), которые с большой теплотой отзываются о своих практических работах на кафедре.

Научная работа позволяет студентам повышать их кругозор, она обогащает их новейшими знаниями. Тесное общение с преподавателями позволяет приобрести инженерную эрудицию и стать специалистами практически еще до начала инженерной деятельности. Кафедра охотно предоставляет энтузиастам все необходимое для творческой работы. В распоряжении студентов — сложная научно-исследовательская аппаратура, различные полупроводники и радиодетали.

Ждем вас, друзья, у нас на кафедре и будем рады работать с вами!

## ЛАБОРАТОРИИ КАФЕДРЫ

На кафедре «Гироскопические приборы и устройства» студенты за период обучения проводят работы в семи лабораториях, знакомясь с конструкцией, приборами и системами летательных аппаратов.

В лаборатории «Конструкция летательных аппаратов» студенты знакомятся с принципами конструкции, с аэродинамическими свойствами различных профилей и моделей летательных аппаратов, с конструкцией и работой их органов управления.

В лаборатории по курсу «Теория колебаний» студенты на установках практически исследуют колебательные системы, изучая интересные свойства как линейных, так и нелинейных колебаний, имеющих место в технике.

В лабораториях «Авиационные приборы» студенты знакомятся и проводят практическое исследование работы авиационных негироскопических приборов, устанавливаемых на современных летательных аппаратах. К таким приборам относятся приборы для измерения давления, температуры, скорости, высоты, качества и расхода топлива и так далее.

В лаборатории «Гироскопические авиационные приборы», которая относится к одной из профилирующих лабораторий кафедры, студенты на конкретных приборах изучают конструкцию и элементы гироскопических приборов, погрешности их показаний, пути повышения точности работы. Одна из работ дает возможность каждому студенту непосредственно самому «почувствовать» гироскопический эффект вращающегося тела, на котором основано действие всех гироскопических приборов.

В лаборатории «Стабилизация летательных аппаратов» студенты знакомятся с автоматическими системами управления полетом самолета. В лаборатории имеется несколько типов настроенных и действующих автопилотов.

В лаборатории «Гироскопические стабилизаторы» студенты на действующих установках знакомятся с использованием «гироскопического эффекта» для стабилизации в определенном положении тех или иных объектов относительно одной, двух и трех координатных осей. Здесь они проводят практические исследования работы как непосредственных, так и силовых гироскопических стабилизаторов, знакомятся с принципами построения сложных гироскопических систем и анализом их движения.

В лаборатории «Автоматические навигационные устройства» студенты на действующих моделях знакомятся и изучают принципы построения и работы автоматических навигационных систем, дающих возможность определить местоположение летательного аппарата в любой момент времени полета.

В лабораториях кафедры студенты приобретают навыки практической работы со сложными приборами.

**Ю. КАМАШЕВ,** доцент, кандидат технических наук.



Так выглядит лабораторная установка для проверки гироскопов.

## Вот мы и студенты!

Наша группа 836-1. Незнакомые пары и девчата с нескрываемым любопытством разглядывают друг друга. Отправка в колхоз. После вступительных экзаменов, где пришлось поработать нашим головам, предстоит нагрузка на мышечные ткани. Три дня путешествуем по Томи — и вот мы у цели. Семьсот километров тайги!

Заготавливаем сено. Работаем здорово. И вот пролетел месяц. Правление колхоза решило вынести за отличную работу группе благодарность. Денежными премиями награждены: Валерий Белослюдов, Николай Носков, Райета Миндубаева.

Трехчасовой перелет над тайгой — и мы в Томске. Вдыхать облегченно не приходится. Впереди семестр, а там и сессия. Надеемся, что и здесь не подорвем престиж.

Студенты группы.

## ГИРОСКОПИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ И УСТРОЙСТВА

Специальность гироскопические приборы и устройства была открыта в нашем институте в 1960 году. В это же время в институтах нескольких городов страны были открыты такие же специальности. Потребность в специалистах данного профиля в настоящее время резко возросла. И это не случайно.

Кто не терял времени в аэропортах, с тоской глядя на нависшие над взлетным полем свинцовые облака? Именно они приковывали самолеты к земле. И никто не в силах назвать день и час, когда состоится вылет. Это наблевший вопрос. И решить его призваны гироскопические приборы. Только они, в комплексе с радиотехническими средствами, позволяют преодолеть это препятствие, решить вопрос точной автоматической посадки в любых

метеословиях. Уже в настоящее время на любом самолете работает большое количество различных гироскопических устройств, облегчающих работу летчика, позволяющих решать задачи навигации в сложных метеословиях.

### Рассказываем о специальностях

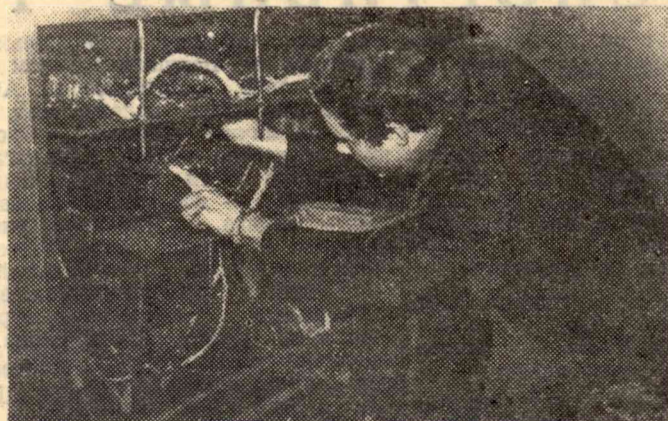
Гироскопические приборы нашли широкое применение в морском флоте. Гироскоп используется также при бурении скважин, при проходке метро и так далее. Имеются проекты двухколесных автомобилей с гироскопической стабилизацией. Выпускникам нашей специ-

альности по окончании института присваивается квалификация инженера-электромеханика, и они могут работать на заводах, в научно-исследовательских институтах, конструкторских бюро.

Следует сказать, что культура производства заводов данного профиля исключительно высока. Цехи сборки гироскопических приборов герметизированы, в них поддерживается строго постоянная температура, влажность и чистота воздуха. Здесь работают в нейлоновой одежде.

Кафедра укомплектована квалифицированным преподавательским составом и имеет самый тесный контакт с аналогичными кафедрами институтов страны.

**А. СТУДЕНИКИН,** старший преподаватель.



Студент В. Михайлов за настройкой установки, моделирующей работу автопилота.

## На втором дыхании

Когда преодолешь «мертвую точку», открываешь, как говорят спортсмены, второе дыхание. Казалось раньше, не было сил двигаться, а теперь будто и нет трудного пути, стало легко и, кажется, всего можно достичь.

Начинается сессия — своеобразная «мертвая точка» для студентов-спортсменов. И преодолеть-то ее вроде бы нельзя иначе, как прекратив тренировки и все силы бросив на учебу, или... наоборот? Хотя это очень нежелательно: ведь спорт не самоцель.

У ведущих спортсменов АСФ открылось второе дыхание, они успешно преодолевают трудности. Студентка гр. 813-1 Н. Малюкова, лыжница, кандидат в мастера спорта, сейчас успешно выступает в соревнованиях и даже успела досрочно и на «отлично» сдать экзамен по курсу «Специальные электрические машины». Студент группы 813-4 А. Кислый, бегун, кандидат в мастера спорта, бессменный победитель городских и районных соревнований, несмотря на то, что тренировки отнимают у него много времени, успешно сдал большинство зачетов и досрочно экзамен по курсу «Электрические машины».

И таких спортсменов, удачно сочетающих учебу со спортом, у нас много.

Хороших спортивных успехов добились и дославовцы факультета. В декабре 1966 г. сборная ДОСААФ АСФ заняла с большим отрывом от второго призера первое место в Первой зимней военизированной эстафете института. Все члены сборной хорошо учатся. Успешно идут занятия в стрелковой секции, которой руководит кандидат в мастера спорта студент 824-1 группы Н. Филиппов.

С большим желанием занимаются спортом и со студентами факультета, причем они достигли неплохих спортивных результатов. Команда лыжников в прошлом году завоевала первое место в лыжных соревнованиях на первенство института среди научных работников, она награждена кубком, который надеется удержать и в этом году. В личном первенстве члены команды заняли три первых места.

Волейболисты АСФ заняли второе место в зимней институтской пультке среди научных работников в 1966 г., проиграв в финале с почетным счетом 1:2 признанным корифеям волейбола — работникам ФТФ.

Надеются повысить свое мастерство доцент Б. П. Соустин, мастер спорта по альпинизму, слаломист второго разряда В. Г. Афонин, ассистент кафедр гироскопических приборов, мотогощик-первопроходец Н. Н. Попов.

**В. ЛУКОВНИКОВ, ассистент.**

## ЕСТЬ ТАКИЕ ПАРНИ!

Учится в группе 833-2 простой парень, Геннадий Назаров.

Окончил школу Геннадий на станции Бада Читинской области, мечтал об учебе в вузе, увлекался астрономией, математикой, физикой. Но перед поступлением в институт решил поработать, получить специальность и, как говорят, увидеть жизнь. Работал в колхозе, не отказываясь ни от какой работы, а вечером занимался, готовился в вуз. Приемные экзамены выдержал блестяще. Первую сессию сдал на «отлично».

Со второго семестра стал заниматься общественной работой. Сначала ребята избрали его старостой. И он немало затратил энергии, чтобы группа сдавала экзамены без завалов, а многие стали сдавать и без троек.

Затем Геннадия избрали в комитет комсомола института, стал он руководить учебным сектором комитета комсомола. Но и здесь он так же нетерпим к лентяям и прогульщикам. Кто хоть раз побывал на «чистке» в учебной комиссии, второй раз постарается избежать этого. Даже друга не пожалел Гена, если друг — неудист. Много энергии отдает он работе стипендиальной комиссии факультета, а летом остается в приемной комиссии, и здесь вы можете всегда получить у него добрый совет, на какую специальность лучше пойти учиться.

Простой скромный парень, всегда готовый прийти на помощь к тому, кто в ней нуждается, — вот какой мой сокурсник Геннадий Назаров, студент 4 курса АСФ.

**Г. ЖЕЛТОВСКИЙ.**

## СПОРТИВНЫЕ ТРОФЕИ АСФ

Вот он, главный спортивный трофей ТПИ. Он сразу бросается в глаза любому, входящему в красный уголок нашего общежития. Да его и нельзя не заметить: высотой более чем полметра кубок-гигант выглядит весьма внушительно.

Кубок вручается победителю общеинститутской круглогодичной спартакиады факультетов.

Второй год подряд сильнейшим стал АСФ и второй год подряд кубок

получил прописку в общежитии на Вершинина, 37. Высокое спортивное мастерство плюс далеко не безразличное отношение студентов АСФ к спортивной чести своего факультета — вот компоненты сплава, который оказался в жарких спортивных баталиях.

Гвоздем программы спартакиады является массовый кросс. Он-то наглядно демонстрирует, какое место в жизни студентов того или иного факультета занимают физкультура и спорт.

## Отдых в горах

«Ходят на горы студент, аспирант и ассистент, и доценты попадают в пути».

(Из студенческой песни)

Шутка альпиниста: «Умный в горы не пойдет» — общеизвестна. Не обращай на нее внимания! Альпинизм — по моему самый лучший, самый интересный вид отдыха. Посудите сами: время, в течение которого спортсмены другого вида спорта участвуют в соревнованиях, — от нескольких секунд до нескольких часов. У альпинистов это время — от нескольких суток до месяца. Если для обычного спорта присутствие болельщиков и трибун обязательно, то на альпинистов взирают лишь суровые скалы и опасные ледники. Если одни спортсмены борются со своим противником за очки, метры, секунды, то у альпинистов противник один — природа.

И нее не меньше приемов, чем у самого опытного противника: это скалы, лед, лавины и камнепады, дождь и снег, туман и гроза. Кстати, о грозе. «Люблю грозу, когда внизу...» А наверху? Каждый из нас иногда вспоминает выражение — «волосы дыбом», но, к счастью, очень немногие испытали это. Помнится, пришлось специально привязывать шапочку, как это делают детям, причем поднимались волосы не только от страха, но и от элементарного статического электричества.

Почему же в горах очень много людей, на



земле занимающихся наукой? По-видимому, это пристрастие объясняется общностью постановки и решения задачи. Сидит себе какой-нибудь ученый муж в лаборатории, кор-

пит за своими заумными формулами, ловит какую-нибудь существенную или несущественную частицу или античастицу, не месяц и не год идет он к своей вершине, не зная какие трудности его могут встретить на пути. Но что вершины есть и что покорить их можно, — в этом убеждает альпинизм!

**Б. СОУСТИН.**

## Наше общежитие

В общежитии нашего факультета живет 900 человек, их объединяет одна студенческая дружная, веселая семья.

Есть у нас и студенческие коммуны. Девчата из комнаты 508 в один голос заверяют, что Нина Потемкина — это лучший повар коммуны.

Между комнатами идет горячая битва за первое место в общежитии. Лучшие награждаются переходящими призами — радиолой «Сириус» или «Рекорд», торшером. Приятно иметь у себя в комнате такой приз. Сейчас эти призы в комнатах 504, 433, 523. При присуждении мест учитывалось не только отличное санитарное состояние комнат, но и успеваемость, участие в общественной жизни факультета.

В общежитии имеется и рабочая комната, где может заниматься каждый студент. Здесь можно найти нужный тебе учебник: «Начерталку» и «ТММ», учебники по физике, химии, высшей математике. В красном уголке можно послушать лекцию, посмотреть телевизор. Если желаешь поиграть на пианино, — пожалуйста.

В столовую тоже далеко ходить не надо. Есть у нас кухня, прачечная.

Если у тебя есть фотоаппарат и ты горюшь желанием фотографировать, — приходи в наш кружок. Фотолаборатория — очень хорошая.

А в субботний вечер мы можем потанцевать в просторном фойе общежития.

**В. КУШНАРЕВ.**

Татьяна ГЛАЗКОВА

## Незнакомый город

Застучали капли по вагонам,  
Снова мимо, мимо провзжаю.  
До свиданья, незнакомый город,  
Хоть и не меня ты провожаешь.  
Воробьи нахохлились на ветках,  
От дождя под крылышки поджалась —  
Чудачи, невеселы, наверно,  
И они кого-то провожают.  
Слышатся дождливые овации  
И колес невозмутимый говор,  
Мне с тобой нетрудно расставаться,  
Незнакомый уютный город.  
Мне с тобой расставаться просто —  
Проезжаю мимо, проезжаю.  
Жалко только, что вот эта прелесть  
Не меня цветами провожает.

## На Телецком

Пароход причаливает  
И гудит сиреной.  
Люди у причала —  
Встречающие, наверно.  
У домов в кучу  
Сбились тополи.  
А ноги соскучились  
По земле теплой,  
Я чуть шатаюсь,  
Иду, как по палубе.  
И глядят, улыбаясь,  
Загорелые парни.

Зубоскалят по поводу  
Облезшего носа  
И, достоинства полные,  
Дымят папиросами.  
Волны рыбами пляшут,  
И я снова на палубе.  
И приветливо машут  
Загорелые парни.