



ЗА СОВЕТСКУЮ НАУКУ

ОРГАН ПАРТКОМА, РЕКТОРАТА, МЕСТКОМА, КОМИТЕТА ВЛКСМ И ПРОФКОМА ТОМСКОГО ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ В. В. КУЙБЫШЕВА

Газета основана в 1931 году

ЧЕТВЕРГ, 18 ЯНВАРЯ 1979 ГОДА

№ 3 (1275)

Цена 2 коп.

АДРЕС ТВОЕЙ МЕЧТЫ



ТОМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ВЫПУСК

ВТОРОЙ

Для абитуриентов

Дорогой друг!

В этом выпуске газеты ты найдешь рассказ о факультетах, где изучают точные науки, — факультете прикладной математики и кибернетики, механико-математическом, радиофизическом, физическом, физико-техническом.

И если тебе близка поэзия математических формул и точность физических законов, значит определенно один из этих факультетов должен стать твоим.

Университет ждет увлеченных и работоспособных!

ПРИГЛАШАЕТ ФФ

От атома до макрокосмоса



Физический факультет, как видно из его названия, готовит специалистов-физиков. Но необходимо уточнить: просто физиков или вообще физиков в настоящее время никто не готовит, их нет. За словом «физик» стоят разные роды деятельности — преподавательской, экспериментальной, теоретической — и разные отрасли этой, ныне широко разветвленной науки. Физический факультет осуществляет специализацию по теоретической физике, оптике и спектроскопии, физике твердого тела и электродинамике.

Основной научной базой физического факультета, местом, где студентов, начиная с третьего курса, учат выполнять научную работу, является Сибирский физико-технический институт. Все большее участие в научной подготовке студентов-физиков принимают институты растущего Томского филиала Сибирского отделения Академии наук СССР; сейчас это — Институт оптики атмосферы и Институт сильноточной электроники. Кроме того, институт командует своих студентов для работы в научных центрах Москвы, Дубны и других городов.

Каждая из специализаций, перечисленных выше, ни в каком смысле не является узкой и готовит специалистов широкого профиля для академических и отраслевых НИИ, заводских лабораторий, системы образования. Каждая специализация определена не столько кругом изучаемых объектов, сколько совокупностью конкретных методов, подходов и навыков.

В целом невозможно очертить круг объектов, которые изучает современная физика, потому что этот круг охватывает всю природу от атома до живой ткани и макрокосмоса. В каждом «углке» природы находится место и для теоретика, и для спектроскописта, и для специалиста по физике твердого тела.

Это не значит, что физика поглощает все

естествознание и что физик подменяет химика, биолога, астронома или геолога. К чему бы ни обращал физик свои знания и навыки, он остается физиком и занимается тем, чем должен заниматься — физическими закономерностями.

Легче очертить границы физики не совокупностью изучаемых ею объектов, а стилем мышления и действия. В любой конкретной задаче, в любом реальном, всегда переусложненном и запутанном явлении физик выявляет принципиальные составные «кванты», первичные процессы и элементарные механизмы. Но, препарировав явление, он приводит элементарные механизмы к общим физическим принципам и тем самым воссоздает цельность мира. Приняв на вооружение математический аппарат, физика проникла в такие глубины материи, которые недоступны другим наукам, не в обиду им будь сказано. Проникая в эти глубины, не представляемые в привычных «бытовых» образах, физика постоянно порождает новые познавательные ситуации и задает трудные вопросы философам и логикам, способствуя прогрессу всего научного мировоззрения.

Но областью, которая в настоящее время занимает подавляющее большинство физиков и в первую очередь определяет социальную и государственную значимость физики, является техника. Физика — постоянно действующий генератор новых отраслей и направлений техники. Да и традиционные отрасли техники уже не могут развиваться без участия физиков. Физик давно стал привычной и необходимой фигурой не только в отраслевом НИИ, но и на заводе. Физика как школьный предмет давно уже — не только место и для теоретика, но и необходимая составная часть профессиональной подготовки рабочего, техника, инженера.

Во всем этом есть

своя высокая поэзия и своя захватывающая романтика. Путь к их постижению пролегает через упорный, настойчивый труд. Этого не надо бояться тем, кто может и любит трудиться. Уже само изучение физики способно доставлять великую радость понимания и прозрения. Оно же становится мукой для тех, кого привлекают чисто внешние атрибуты научной деятельности физика (большей частью вымышленных некомпетентными людьми) и кто надеется сорвать цветочки, не выкопав грядки.

Для тех же, кто всерьез посвятит себя профессии физика, неизбежно наступит момент, когда они услышат музыку в математических формулировках и выводах физических законов, узрят красоту и изящество физического эксперимента.

Подавляющая часть физиков, работающих в вузах нашего города и его многочисленных научных учреждениях, — выпускники нашего университета. Школы города и области тоже охотно принимают в свои коллективы выпускников факультета. Лучшие из выпускников имеют возможность сразу после окончания университета поступить в аспирантуру.

Выпускников нашего факультета можно встретить в учебных и научных учреждениях всего Союза. Среди них директор Института ядерной физики АН БССР академик А. К. Красин, директор Института оптики атмосферы СО АН СССР В. Е. Зуев, зав. кафедрой теоретической физики МГУ А. А. Соколов и многие другие. Многие воспитанники факультета, ныне профессора, работают в Томском университете.

А. КОРОТАЕВ,
декан ФФ, профессор,
Ю. ПАСКАЛЬ,
доцент.



Первая лаборатория



НА СНИМКЕ: в одном из читальных залов научной библиотеки.

ПЕРВОЙ лабораторией называют в университете Научную библиотеку. Богатейшая сокровищница человеческой мысли, знаний, одна из старейших и крупнейших библиотек Сибири и Дальнего Востока, она насчитывает в своих фондах свыше 3 млн. 300 тыс. томов. И ежегодно они пополняются 80 — 90 тыс. новых изданий, выписывается 1500 наименований периодической печати, в том числе свыше 300 иностранных газет и журналов.

В отделе рукописей и редких книг Научной библиотеки хранятся редчайшие издания и рукописные книги XVI—XVIII веков, произведения классиков марксизма-ленинизма, первые издания А. И. Герцена, Н. Г. Чернышевского, Н. В. Гоголя, А. Н. Островского, И. А. Гончарова с их автографами, библиотека В. А. Жуковского с пометками поэта.

В сентябре 1978 г. преподаватели и студенты университета, а также будущие поко-

ления студентов, которые будут учиться в ТГУ, получили большой подарок — открылось новое здание Научной библиотеки. В хранилищах 12-этажного корпуса-великана можно разместить 2,5 млн. книг, 2000 читателей смогут одновременно заниматься в его залах.

Библиотека перешла на систему отраслевых залов: работает зал общественных наук, естественных и математических наук, залы гуманитарных наук.

Пожалуй, самые главные характеристики новой библиотеки — просторная, светлая, удобная. Это относится к залам каталогов и межбиблиотечного абонемена (здесь можно получить нужную книгу из любых других библиотек Союза), залу новых поступлений и конференц-залу, комнате для чтения микрофильмов. Расширились помещения библиографического отдела и абонемена художественной литературы.

В Научной библиотеке созданы все условия для занятий студентов. Традицией стала помощь первокурсникам в работе с книгой. Для них проводятся специальные занятия, на которых студенты учатся правильно пользоваться каталогом, справочными изданиями, составлять библиографические списки.

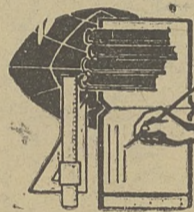
Прекрасной традицией стали книжные выставки, которые знакомят с новинками, рассказывают о знаменательных датах в области литературы, культуры; встречи студентов с учеными ТГУ, знаменитыми писателями, поэтами, заседания клуба библиофилов.

Но все-таки главное в жизни библиотеки — тихий шелест страниц, каждый день, с утра до позднего вечера.



ПРИГЛАШАЕТ ММФ

МАТЕМАТИКА — ЯЗЫК СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ



Говорят, несколько десятилетий назад в Америке была объявлена значительная премия автору, который написал бы книгу «Как бы человек жил без математики». Эта премия не выдана и по сей день. По-видимому, невозможно вообразить себе жизнь современного человека без математических знаний.

Математика и современная цивилизация неразделимы, причем математическими методами решаются теперь такие проблемы, которые в недалеком прошлом считались нематематическими.

Сегодня на математическом языке можно указать способы решения многих практических задач науки, техники и экономики. Неудивительно поэтому, что народному хозяйству с каждым годом требуется все больше специалистов-математиков.

Одновременно с расширением сферы применения математики и усилением ее прикладного значения существенно возрастает роль и фундаментальных теоретических исследований в самой математике, возникает потребность в подготовке так называемых «чистых» математиков, то есть математиков, решающих проблемы и задачи внутри математики, не имеющие непосредственного применения в практике, но весьма значимые для развития самой математики.

Специалистов того и другого рода готовят механико-математический факультет. Называется он так потому, что, кроме математиков, здесь готовят также и специалистов по теоретической механике.

В теоретической механике изучается движение во всех его видах, это наука о движении жидких, твердых и газообразных тел. Здесь изучается движение современных реактивных самолетов и космических кораблей, движение судов по воде и под водой, поведение твердых деформированных тел под воздействием перегрузок, изучается движение естественных и искусственных небесных тел.

Современная математика — это не только мир чисел и геометрических фигур. Это гораздо более богатый и разнообразный мир функций, уравнений, операций различного рода на множествах элементов произвольной природы, это теория абстрактных множеств, математическая логика, теория меры и интеграла. Это изучение различного рода пространств, не обязательно конечномерных, не обязательно с привычными нам свойствами хорошо знакомого трехмерного физического пространства, в котором существуем мы и окружающие нас предметы. Наконец, это вычислительные методы и математическое программирование работы современных электронных вычислительных машин.

Ошибочно считать, что математика — это наука, в которой все теоремы уже доказаны, а все не открытое открыто. В математике много проблем и задач, которые еще

ждут своего решения.

Более того, такие проблемы и задачи постоянно возникают, и иначе не может быть, так как математика, возникшая первоначально из практических потребностей человека и, безусловно, не утратившая своего прикладного значения и в настоящее время, имеет свои внутренние законы развития, свою логику развития. Иногда в этом развитии происходит скачок, и вся математическая наука поднимается на качественно новый уровень. Как правило, такие скачки связаны с преодолением некоторых противоречий (антиномий), которые время от времени потрясают не только математику, но и другие науки. Последнее такое потрясение в математике произошло на рубеже 18 и 19 веков, когда в теории множеств были обнаружены парадоксы, в результате чего прежде единый лагерь математиков разделился на несколько направлений, каждое из которых по-своему пыталось выйти из кризисной ситуации. До конца этот кризис в математике не преодолен и по настоящее время. Поступайте на наш факультет, и не исключено, что некоторое время спустя вам окажется по плечу решение таких задач, над которыми пока безуспешно бьются многие математики мира.

Студенты-математики на нашем факультете специализируются в та-

ких разделах современной математики, как алгебра, функциональный анализ, теория функций комплексного переменного, дифференциальные уравнения, геометрия и топология, теория вероятностей и математическая статистика, вычислительная математика и в области методики преподавания математики.

Студенты-механики специализируются в различных разделах теоретической механики: механике твердого тела, механике жидкостей и газов, аэротермохимии, небесной механике. Одной из самых важных проблем, исследуемых на кафедрах факультета механического профиля, является проблема освоения космического пространства. Изучаются такие аспекты этой проблемы, как вход гиперзвуковых аппаратов (космических кораблей, спутников, исследовательских зондов) в плотные слои атмосферы, вопросы противометеоритной защиты космических кораблей и разработка оптимальных траекторий их полета.

Выпускники факультета работают во многих высших учебных заведениях, научно-исследовательских учреждениях, вычислительных центрах, обсерваториях, конструкторских бюро, техникумах и средних школах по всей территории СССР, особенно в Сибири. Значительное число выпускников факультета успешно работает в институтах СО АН СССР.

А. ГРИШИН,
декан ММФ, профессор,
В. РОМАНОВИЧ,
доцент.

ТОЛЬКО В ТОМСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ!

НИИ прикладной МАТЕМАТИКИ И МЕХАНИКИ

Когда Кант заявил: «Я утверждаю, что во всякой отдельной естественной науке содержится лишь столько собственной науки, сколько в ней оказалось математики», это уже не было новым. Еще над воротами платоновской академии гласила: «Не сведущий в математике да не входит в этот дом».

Научно-исследовательский институт прикладной математики и механики при Томском университете является известным в стране центром подготовки высококвалифицированных кадров. Кроме того, НИИ ПММ — это научная и производственно-педагогическая база физико-технического и механико-математического факультетов Томского университета. Институт совместно с факультетами имеет возможность готовить специалистов по математике и механике и смежным областям физики, химии, биологии и т. д.

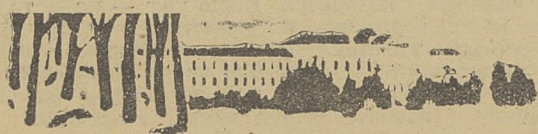
Математика и механика глубоко проникают в различные области современного научного знания, они оказывают сильное влияние на мировоззренческие запросы людей и являются лидерами современной науки.

Работы института представляют собой теоретические и экспериментальные исследования фундаментального и прикладного характера. Среди широкого круга решаемых в институте проблем математики и механики — проблемы механики жидкости, газа и плазмы, механики деформируемого твердого тела, небесной механики, проблемы оптимизации сложных управляемых систем, автоматизации научных исследований и технологических процессов, проблемы охраны природы и здоровья человека.

Поступайте на физико-технический и механико-математический факультеты, и вы обязательно придете в наш институт. Студентам у нас представлены современные лаборатории и мощные вычислительные машины. У вас будут внимательные и квалифицированные руководители. Вас познакомят с современным «арсеналом» научного исследования. Вы научитесь с помощью «бритвы Оккама» вскрывать природу самых сложных явлений действительности. Вы увидите математику в рабочем строю: на производстве — в технике, строительстве, в медицине и биологии, экономике и управлении.

Наш институт молод, ему исполнилось в прошлом году всего 10 лет. Молоды и энергичны его сотрудники, средний возраст научного сотрудника 28 — 30 лет. Работая над актуальными проблемами современной математики и механики, за последние 5 лет около 70 сотрудников института защитили диссертации на ученые степени физико-математических и технических наук. Более 300 выполненных в институте разработок внедрено в практику народного хозяйства с ежегодным экономическим эффектом 3,5 млн. рублей.

Дружный творческий коллектив НИИ ПММ ждет вас, будущие корифеи математики и механики.
В. ЗАХАРОВ,
научный сотрудник НИИ ПММ.



ПРИГЛАШАЕТ ФПМК

КТО УЧИТ СЧИТАТЬ МАШИНУ



Факультет прикладной математики и кибернетики (ФПМК) является относительно молодым в Томском университете. Открыт наш факультет был в 1970 году и назывался факультетом прикладной математики (ФПМ). В 1978 году в его сокращенное название была добавлена еще одна буква — «К». Изменение названия факультета связано с тем, что в основе подготовки специалистов на нашем факультете лежат идеи кибернетики — науки об оптимальном управлении процессами самой различной природы.

Хотя кибернетика является сравнительно молодой областью человеческого знания (ее возникновение относят к концу второй мировой войны), однако ее идеями пронизаны сейчас многие области науки.

Современное развитие науки, техники, экономики, производства ставит перед исследователями новые проблемы, все более сложные по своей структуре. Для решения этих проблем необходимо, с одной стороны, разрабатывать новые методы их решения, а с другой стороны, знать возможности и обладать умением использовать средства современной вычислительной техники.

Поэтому и возникла в начале 70-х годов потребность в специалистах, которые в состоянии математически грамотно сформулировать задачу (дать математическое описание исследуемого объекта, поставить цель, которая должна быть достигнута при решении), разработать метод решения и, если возникнет необходимость, реализовать этот метод на электронно-вычислительной машине (ЭВМ).

Можно выделить несколько направлений, по которым идет подготовка специалистов на нашем факультете.

1. В настоящее время становится все более и более общепризнанным, что эффективное и рентабельное использование столь дорогостоящей техники, как ЭВМ, возможно лишь при ее концентрации. Крупные предприятия создают свои вычислительные центры (ВЦ), на которых работают несколько машин, а для обслуживания средних и мелких предприятий создаются вычислительные центры коллективного пользования (ВЦ КП), которые охватывают предприятия района, города, области и даже республики. Создание таких крупных ВЦ и вычислительных сетей выдвигает на повестку дня решение важных задач, которые редко встречались ранее.

Здесь относятся:

- организация работы ВЦ КП, т. е. организация порядка подключения абонентов к ВЦ и распределение задач между машинами;

- разработка специализированных языков для общения абонентов с ВЦ и создание трансляторов с таких специализированных языков на язык программирования;
- создание банков данных и информационно-поисковых систем;
- объединение нескольких машин в единую систему.

2. В настоящее время намечалась и уже претворяется в жизнь тенденция использования ЭВМ для управления техническими процессами. Это особенно проявляется в химической промышленности, металлургии, промышленности производства стройматериалов и других отраслях, связанных с переработкой сырья. Аппараты, выполняющие различные фазы переработки сырья, оснащаются в этом случае датчиками, сигналы от которых поступают непосредственно в ЭВМ. Имея модель процесса и

критерий оптимальности, ЭВМ в реальном времени решает задачу выработки управляющих воздействий, и управление процессом ведется без участия человека.

Все более широкое использование таких систем возможно лишь при наличии специалистов, которые могли бы исследовать реальные технические процессы, создавать адекватную математическую модель процесса, разрабатывать методику нахождения оптимального управления таким процессом на основе разработанной модели и реализовать эту методику в виде программы на ЭВМ.

3. После того, как разработаны первые очереди автоматизированных систем управления (АСУ) производством, встает задача оптимизации процесса управления производством, т. е. применения методов исследования операций для планирования и управления. Специалисты этого профиля должны уметь составлять математическую модель предприятия, отрасли или даже экономического района, владеть методами системного анализа и оптимального планирования производства, моделировать на ЭВМ экономические и производственные процессы. В результате ЭВМ должны стать не просто поставщиком «информации к размышлению», как это имеет место в первых очередях АСУ, а выдавать рекомендации по тем или иным экономическим или организационным аспектам деятельности предприятия на основе заданных извне критериев оптимальности.

4. В прикладных задачах ЭВМ часто используются для обработки экспериментальных данных. Однако в настоящее время этого уже недостаточно. Встает задача полной автоматизации эксперимента, когда исследовательские приборы рабо-

тали бы в одном комплексе с ЭВМ и результаты измерений поступали бы непосредственно в ЭВМ, обрабатывались бы в реальном масштабе времени и экспериментатору выдавались бы уже обработанные данные. За рубежом подобные комплексы уже нашли довольно широкое распространение (система КАМАК). В нашей стране они только начинают внедряться, и их широкое и эффективное использование возможно лишь при наличии специалистов, способных организовать такие комплексы, планировать эксперимент, разрабатывать и реализовать на ЭВМ алгоритмы переработки информации на основе глубокого знания статистики и теории информации.

5. В некоторых отраслях производства выполняются работы по автоматизации проектирования дискретных автоматов, радиоэлектронных схем, проектно-исследовательских работ и т. д. Очевидно, что это направление будет развиваться и дальше и в очень большом ряде направлений рутинная проектно-конструкторская работа может быть передана на ЭВМ. К таким отраслям относятся: радиоэлектроника, машиностроение, проектирование строительных объектов, изыскательские работы и т. д. Квалифицированное переложение этих работ на ЭВМ требует особых специалистов, знакомых с методами автоматизации проектирования, специализированных языков для автоматизации проектирования, специфических разделов математики.

Для подготовки квалифицированных специалистов имеется все необходимое. К услугам студентов ФПМК вычислительный зал и вычислительный центр университета, оснащенные современными ЭВМ.

Начиная с III курса, студенты привлекаются к научно-исследовательской работе. В этом нашему факультету оказывает помощь отдел кибернетики Сибирского физико-технического института.

После окончания университета выпускники ФПМК направляются на работу в НИИ и крупные промышленные предприятия городов Урала, Сибири, Средней Азии и Дальнего Востока.

Б. ТРИВОЖЕНКО,
декан ФПМК, доцент.

ТОЛЬКО В ТОМСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ!

Сибирский физико-технический институт

Сибирский физико-технический научно-исследовательский институт им. В. Д. Кузнецова при Томском университете является одним из старейших в стране вузовских научных учреждений. В 1978 году исполнилось 50 лет со дня его основания. Указом Президиума Верховного Совета СССР за заслуги в развитии физики, подготовке высококвалифицированных научных кадров институт награжден орденом Трудового Красного Знамени.

Как вузовский НИИ, он является научной базой подготовки специалистов по физическим специальностям. Все преподаватели и аспиранты трех факультетов университета — физического, радиофизического, прикладной математики и кибернетики — свои научные исследования выполняют в лабораториях института по его плану в единых научных коллективах. Тем самым объединены усилия ученых трех факультетов и института и создан мощный научный коллектив физиков, работы которого широко известны не только у нас в стране, но и за ее пределами.

В настоящее время СФТИ является одним из крупнейших научных центров в системе МВ и ССО СССР. Вместе с преподавателями и аспирантами указанных выше факультетов университета в его лабораториях и других подразделениях работают около 1500 человек. Институт имеет экспериментальные мастерские, оснащенную современными электронными вычислительными машинами вычислительную лабораторию, криогенную станцию и другие вспомогательные подразделения.

Под руководством научных сотрудников и преподавателей в лабораториях института ежегодно около семисот студентов выполняют курсовые и дипломные работы, проходят преддипломную практику. Большинство студенческих научных исследований выполняются по реальной научной тематике института, и результаты этих исследований являются частью научной продукции института. Наиболее интересные результаты студенческих исследований публикуются в печати, докладываются на научных конференциях.

Часто студенческие работы носят поисковый характер, и, например, в нашем институте многие новые научные направления начались именно со студенческих поисковых работ и в дальнейшем развились именно этими же вчерашними студентами, пришедшими в лаборатории в качестве научных сотрудников.

Во многих вузах и научно-исследовательских центрах страны воспитанники СФТИ возглавляют институты, кафедры и лаборатории и имеют заметные успехи в развитии отечественной и мировой науки. Членом-корреспондентом АН СССР и директором института оптики атмосферы стал В. Е. Зуев, академиком Белорусской Академии наук и лауреатом Ленинской премии, директором института стал А. К. Красин, членом-корреспондентом Белорусской Академии наук стал А. Д. Заковский, лауреатами Государственной премии стали бывшие научные сотрудники института И. Н. Важенин, О. И. Яковлев, А. П. Изергин и др.

Научные направления работы института широко известны и признаны. Фундаментальные исследования его лабораторий создают заделы для прикладных разработок, имеющих непосредственное применение в народном хозяйстве. От внедрения разработок института только в 1978 году народное хозяйство страны имеет более 13 млн. рублей экономии.

56 изобретений дали ученые института в юбилейном году.

Физики металлов в последние годы разработали новые сплавы и технологию получения сплавов, обладающих памятью формы — т. е. способностью восстанавливать свою форму после, например, температурных воздействий. Эти сплавы уже сейчас имеют большой спрос и еще более широкие перспективы на применение в ближайшем будущем в технике, медицине, в науке. За разработку высокопрочных морозостойких сталей сотрудники института получили в 1976 г. бронзовую медаль ВДНХ.

Серебряную и бронзовую медали ВДНХ получили в 1977 г. электроники института за разработку прибора для бесконтактного измерения параметров полупроводниковых материалов.

Серебряная медаль ВДНХ получена в 1978 году за разработку прибора для поиска подземных коммуникаций и две бронзовые медали за разработку установок для выращивания монокристаллов.

Можно очень долго и обоснованно перечислять исследования и результаты работы лабораторий института в области физики металлов, физики полупроводников, радиофизики и электроники, кибернетики. Я думаю, что будет лучше, если я закончу свое выступление предложением к молодежи, желающей завершить свое образование в Томском государственном университете: поступайте, товарищи, на физический, радиофизический факультеты и факультет прикладной математики и кибернетики, и вы сможете приобщиться к нашим работам и после окончания университета стать квалифицированными специалистами в актуальных областях современной физики и кибернетики. Мы ждем вас,
М. КРИВОВ, директор СФТИ.

И пусть не сложится впечатление, что студент учится круглые сутки. Он успевает заниматься общественной и научной работой, спортом, активно участвует в художественной самодеятельности, занимается в клубах по интересам.

Особую гордость вызывают два коллектива: лауреат премии Ленинского комсомола народная хоровая капелла и эстрадный оркестр «ТГУ-62». Они существуют уже второе десятилетие, но по-прежнему молодого их искусство. Капелле рукоплескали в Риге и Бадшандау, Плевене и Казани, Софии и Берлине. Она лауреат Всероссийского смотра, дипломант I степени Всесоюзного фестиваля.

Эстрадный оркестр неизменно является победителем областных смотров, он дипломант Все-



российского студенческого фестиваля эстрадной песни в г. Перми. Накануне своего десятилетия оркестр был удостоен почетного звания народ-

ного самодеятельного коллектива.

Участники этих коллективов — студенты и научные сотрудники университета. И как знать — может быть, тебе пред-

стоит стать не только активным участником, но и солистом капеллы или «ТГУ-62».

НА СНИМКЕ: выступает эстрадный оркестр «ТГУ-62».

Наука удивительных свершений



Уважаемый абитуриент! В этой небольшой заметке нам предстоит поговорить о радиофизике — науке, изучающей свойства электромагнитных полей в различных условиях и средах, их взаимодействие с веществом.

Эта область физики молодая. Нельзя назвать ее возрастом совершенно точно, но она не превышает 50 лет.

Радиофизика сформировалась в 20—30-е годы нашего века, объединив бурно развивающиеся разделы физики, развитые применительно к изучению задач радиотехники и электроники.

Сегодня, после пяти десятилетий бурного развития, она охватывает огромный комплекс самых современных физических проблем, связанных с генерированием, излучением, приемом и усилением электромагнитных волн в широком диапазоне от сверхдлинных, с длиной волны в десятки и сотни километров, до субмиллиметровых волн и волн видимого коге-

рентного излучения.

На основе радиофизических исследований конструируются антенные системы, резонаторы и лазеры, обеспечивается радиосвязь между наземными пунктами и космическими аппаратами, осуществляется зондирование атмосферы Земли и планет, создаются новые полупроводниковые приборы и т. д. Сверхвысокие частоты стали работать в ускорителях и ускорять элементарные частицы, позволили глубже изучить тонкую структуру атомных и ядерных спектров, в астрофизике возникла новая область — радиоастрономия.

Радиоэлектронная аппаратура часто является одним из звеньев систем автоматического управления, радиофизические приборы и методы исследования совершили революцию в технике эксперимента и сделали возможным колоссальные достижения во всех областях современной физики.

Очевидно, что для работы в области радиофизики необходима фунда-

ментальная физико-математическая подготовка.

Учебный план радиофизиков чрезвычайно насыщен математикой. Вместе с тем студентам прививаются навыки научно-экспериментальной работы с использованием новейшей радиотехнической аппаратуры и измерительного оборудования, включая быстродействующие электронные вычислительные машины, автоматические станции для исследования ионосферы, лазерные локаторы и т. д.

Все студенты-радиофизики, начиная с третьего курса, включаются в научно-исследовательскую работу кафедр, лабораторий Сибирского физико-технического института, Института оптики атмосферы СО АН СССР и других томских НИИ, участвуют в работе научных семинаров и конференций.

Это дает возможность студенту получить более глубокую специальную подготовку в одном из направлений радиофизики

и электроники.

Радиофизический факультет готовит инженеров-исследователей или научных сотрудников исследовательских институтов, конструкторских бюро, вузов, заводских лабораторий. Места работы выпускников РФФ — это практически все крупные города нашей страны, от Москвы до Владивостока.

И в заключение. Поступая на тот или иной факультет вуза, Вы, будущий студент, выбираете себе профессию. Этот выбор определит дело вашей жизни, сделает ее насыщенной и интересной лишь в том случае, когда вы готовы к серьезному труду, постоянному соревнованию с самим собой. Стране нужны высококвалифицированные и талантливые специалисты, а по известному изречению Эдисона, талант — это один процент вдохновения и 99 процентов упорного труда.

Г. ПОНОМАРЕВ,
декан РФФ, доцент.



Томск — город студенческий. Но особым вниманием в студенческом братстве окружены первокурсники. Помочь вчерашним школьникам стать полноправными хозяевами в общежитии, научить правильно распоряжаться своим временем, суметь найти занятие по душе, не испугаться первой сессии — этим и многим другим серьезным вещам весело учат первокурсников на посвящении в студенты. Вечера посвящения проводят на кафедрах, факультетах и в городском масштабе. НА СНИМКЕ: идет общегородское посвящение.



Прекрасное, ни с чем не сравнимое чувство, когда «твой труд вливается в труд твоей республики». Именно его испытывают те, кому довелось летом работать в студенческом строительном отряде. Не только гордость за построенные для людей дома и дороги, новые школы и магазины, но и гордость за себя, за умение преодолеть трудности, за школу мужества и комсомольского братства испытывают бойцы ССО, благодарные III трудовому семестру, итоги которого подводят бойцы на своем слете.

В этом году университетский отряд занял II место среди отрядов других вузов города. И как знать, может быть, тебе, завтрашний первокурсник, предстоит вывести «Универсал» на I-е место.

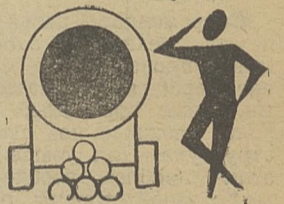
НА СНИМКЕ: идет слет бойцов ССО.



Физико-технический факультет Томского университета готовит специалистов широкого профиля для работы в различных областях механики. В отличие от выпускников вузов, имеющих аналогичные специальности, физико-технические получают университетское образование, характеризующееся фундаментальной подготовкой по математике и физике, в совершенстве овладевают новейшей электронно-вычислительной техникой, постановкой и проведением современного эксперимента.

В последние годы в связи с бурным развитием авиационной, космонавтики, химической технологии произошел синтез таких, казалось бы, далеких отраслей науки, как химическая кинетика, газовая динамика, механика деформируемого тела, с одной стороны, и вычислительная математика, кибернетика — с другой. Такое сочетание наук с привлечением новейших средств экспериментальных исследований и ЭВМ позволило получить ряд новых результатов, имеющих теоретическое и прикладное значение в теории горения, детонации, газодинамике космических скоростей, в исследовании термомеханического поведения материалов при высокоскоростном динамическом нагружении. Эти и другие увлекательные проблемы будут и в дальнейшем

ФАКУЛЬТЕТ НОВОЙ ТЕХНИКИ



составлять предмет исследований сотрудников и студентов факультета.

Физико-технический факультет объединяет пять кафедр: математической физики, теории упругости, прикладной газовой динамики, динамики твердого тела, прикладной аэромеханики. Работу со студентами ведут высококвалифицированные преподаватели, в том числе 4 доктора и 12 кандидатов наук. Научными коллективами кафедр установлены прочные контакты с рядом академических, вузовских и отраслевых научно-исследовательских институтов, среди которых: Институт химизации АН СССР, Вычислительный центр СО АН, Институт теплофизики СО АН, Ленинградский физико-технический институт, Институт механики МГУ. Научной базой факультета является институт прикладной математики и механики при Томском госуниверситете.

Срок обучения на факультете — 5,5 лет. Общая теоретическая подготовка осуществляется в течение 3 лет; в это время основное внимание уделяется изучению математики, физики, программирования, теоретической механики и механики сплошных сред. На старших курсах изучаются теоретические дисциплины по избранной специализации. В период учебы студенты, работая в лабораториях, участвуя в научных семинарах кафедр, получают навыки в самостоятельной научно-исследовательской работе. В течение V и VI курсов студенты ФТФ проходят производственную и преддипломную практику непосредственно на рабочих местах предприятий и научно-исследовательских институтов, с которыми сотрудничает факультет, проводя самостоятельные научные исследования.

Успешной учебе студентов помогают занятия спортом. Физико-технические успешно защищают честь факультета в соревнованиях по футболу, баскетболу, плаванию и другим видам спорта. Успешно выступает факультетская художественная самодеятельность.

Выпускники ФТФ направляются на работу в научно-исследовательские институты, занимающиеся вопросами механики и разработкой новой техники, в исследовательские лаборатории и конструкторские бюро предприятий. Студенты, проявившие наибольшие способности, могут по рекомендации Ученого совета поступить в аспирантуру непосредственно после окончания университета. Только за 10 лет выпускниками ФТФ защищено свыше 200 диссертаций по физико-математическим и техническим наукам.

Добро пожаловать к нам на факультет новой техники, дорогие друзья!
В. МЕРЗЛЯКОВ,
декан ФТФ, доцент.

Редактор Г. А. ЧАЛДЫШЕВА.

«...Томск, мой Томск, в сердце тебя сберегу.
Где б я ни был, всюду ты снишься мне,
Томск, Томск, город студенческих дней»
— весной эта прощальная песня звучит чаще других, и можно с уверенностью сказать — поют дипломники.

За пять студенческих лет родными стали улицы, аллеи рощи, общежитская комната, университет. И вечером в затихшем корпусе взгрустнется вдруг и захочется еще раз взглянуть на знакомый силуэт «науки» или любимый уголок рощи, посидеть с томиком любимых стихов, и, кажется, в такие минуты сами собой рождаются слова: «Прощай, мой Томск, И верь, я возвращусь!».

634010, ТОМСК,
УНИВЕРСИТЕТ,
III УЧЕБНЫЙ КОРПУС,
КОМНАТА № 1,
РЕДАКЦИЯ «ЗСН».
9-26-24.



г. Томск, типография издательства «Красное знамя».