



№ 1-74

с л т по л 4

№ 1-28, 28-41

КОМПЬЮТЕРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!



ЗА СОВЕТСКУЮ НАУКУ

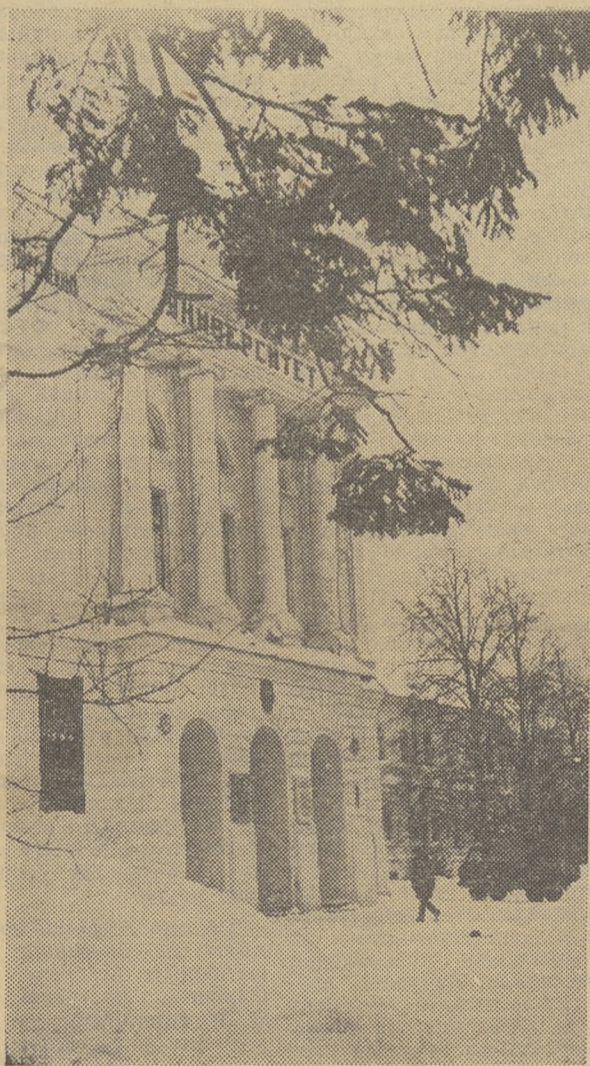
ОРГАН ПАРТКОМА, РЕКТОРАТА, МЕСТКОМА, КОМИТЕТА ВЛКСМ И ПРОФКОМА ТОМСКОГО ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ В. В. КУЙБИШЕВА

№ 1 (1189)

ЧЕТВЕРГ, 6 ЯНВАРЯ 1977 ГОДА.

Цена 2 коп.

АДРЕС МЕЧТЫ



ТОМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



**ВЫПУСК ПЕРВЫЙ
(ДЛЯ АБИТУРИЕНТОВ)**

Дорогой незнакомый друг!
В этом выпуске нашей газеты ты найдешь рассказ о факультетах физико-математического цикла, познакомишься с университетом и его научно-исследовательскими институтами, узнаешь о событиях из истории университета.

В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ ГАЗЕТЫ БУДЕТ РАССКАЗАНО О ГУМАНИТАРНЫХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ ФАКУЛЬТЕТАХ ТГУ

ПЕРВЫЙ В СИБИРИ

РАЗВИТИЕ высшего образования на обширной территории от Волги до Тихого океана берет свое начало с открытия в Томске университета. В 1977 году университет начнет свой 90 учебный год.

Томский университет в наши дни является крупным учебно-научным центром: на его 12 факультетах получают знания, включаются в научный поиск около 8 тысяч студентов; более 200 преподавателей математики, физики, химии, прикладной математики, истории, иностранного языка, геологии и биологии высших учебных заведений десятков городов страны повышают квалификацию на его тринадцатом факультете. Выпускники университета трудятся во всех концах страны.

Университет предоставляет для выбора будущей специальности большие возможности. На факультетах университета идет подготовка по 24 специальностям, каждая из которых имеет еще и более узкую специализацию. В университете можно стать юристом, математиком, механиком, физиком широкого профиля и экономистом, историком и геологом, химиком и филологом, биологом и географом; здесь куются кадры едва ли не для всех отраслей народного хозяйства, учреждений культуры и науки. Университет вручает своим питомцам дипломы на право занять и почетное

Рассказывает ректор ТГУ,
профессор доктор А. П. Бычков

место учителя средней школы, и исследователя в научных учреждениях, и инженера на предприятии, и работника высокой квалификации в государственных и хозяйственных органах.

Только за девятую пятилетку университет подготовил более семи с половиной тысяч специалистов.

На кафедрах университета, в его научных лабораториях и институтах трудится свыше 600 преподавателей и полторы тысячи научных сотрудников, среди них 72 профессора, доктора наук и более 450 кандидатов наук, доцентов. Это коллектив, обладающий большим научным и педагогическим опытом, способный вести подготовку специалистов на уровне современных требований социального и научно-технического прогресса.

В распоряжении преподавателей и студентов университета одна из крупнейших вузовских библиотек, в фондах которой более трех миллионов книг, вычислительный центр с тремя ЭВМ, пять музеев с богатейшими коллекциями для учебной и научной работы. Сибирский ботанический сад, один из лучших гербариев страны, десятки учебных и научных лабораторий, Дом физической

культуры и спорта. Все это богатство служит делу подготовки высококвалифицированных специалистов. Учебный процесс в университете органически связан с научно-исследовательской работой студентов. Свои исследования студенты имеют возможность выполнять в трех научно-исследовательских институтах университета — Сибирском физико-техническом, Прикладной математики и механики, Биологии и биофизики, а также в институтах Оптики атмосферы и Химии и нефти Сибирского отделения АН СССР. Участие в научно-исследовательской работе развивает у студентов качества творческого работника, что так необходимо в наше время.

Такой подход в подготовке специалистов позволяет нам из года в год увеличивать число студенческих работ, которые принимаются для внедрения в народное хозяйство, печатаются в научных журналах и других изданиях.

Обучаясь в университете, студент должен получить не только хорошую профессиональную подготовку широкого профиля, но и стать политически зрелым специалистом с высокой общей культурой, физической зака-

кой. За время обучения в университете студент получает целостную систему знаний по общественным наукам — философии, политической экономии, истории КПСС и научному коммунизму, преподавание которых ведется на всех кафедрах под руководством профессоров. Студенты включаются в активную общественную работу через партийные, комсомольские и профсоюзные организации факультетов.

В университете работает факультет общественных профессий, где можно получить квалификацию организатора самодеятельности по музыке, пению, спорту, туризму и по многим другим видам массовой, культурной работы. Кроме того, студенты охотно участвуют в хоровой капелле, многих самодеятельных клубах, оркестрах, кружках университета, часто выступают перед населением города и области, с лекциями, беседами, концертами, отправляются в походы по местам боевой и трудовой славы. Все это помогает воспитанию профессиональных и гражданских качеств будущих специалистов в соответствии с высокими требованиями нашего общества.

Можно без преувеличения сказать, что для всех молодых людей, желающих стать специалистами высокого класса с университетским образованием, наш Томский университет дает все необходимое.

«Пора защиты» — так назвал свою поэму, посвященную родному университету, наш выпускник Г. Юров. Много теплых слов в поэме адресовано Научной библиотеке, или «научке»; как ласково зовут ее студенты. Она одна из старейших и крупнейших библиотек Сибири и Дальнего Востока.

В фондах библиотеки насчитывается сейчас свыше трех миллионов томов. Среди них — 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. Есть в библиотеке отдел рукописей и редких книг.

Ежегодно в библиотеку поступают 80 тыс. экземпляров новой отечественной литературы, выписывается 1300 названий периодических изданий, в том числе свыше 300 иностранных газет и журналов.

В 11 читальных залах библиотеки и ее филиалов могут одновременно заниматься 1200 человек.

За пять студенческих лет вы приобретете умение работать с книгой, научитесь ориентироваться в книжном мире. Рядом с вами будут квалифицированные помощники — работники библиотеки.

Для первокурсников проводятся специальные занятия, где они учатся самостоятельно работать с каталогами, справочными изданиями.

Своеобразные праздничные дни библиотеки — книжные выставки. Они знакомят с новинками, рассказывают о знаменательных датах в области культуры, литературы.

Доброй многолетней традицией стали в библиотеке вечера — встречи студентов с учеными университета, со знаменитыми писателями и поэтами,



А будни научной библиотеки — это головы, склоненные над книгами, тихий шелест страниц и долго не гаснущий свет в окнах белого здания.

Фото В. Кондратьева.



Став студентом университета, ты вольешься в ряды нашей комсомольской организации, объединяющей более 6 тыс. человек.

Главная задача студента — учиться, причем учиться хорошо.

Стимулирует учебу система соцсоревнования среди факультетов и групп университета, соревнование внутри группы — за право подписать Рапорт Ленинского комсомола ЦК КПСС к 60-летию Великого Октября.

В университете разработана и успешно действует система общественно-политической практики (ОПП), благодаря которой студент за годы обучения получает необходимые знания и практические навыки в общественной деятельности. Это и участие в выборных органах студенческого самоуправления, обучение на факультете общественных профессий, предоставляющем большой выбор для получения второй, общественной профессии: лектора, библиотекаря.

Каждый год школу трудовой закалки проходят в студенческих строительных отрядах сотни универсалов. Этим летом зональным ССО «Универсал» было освоено более 2,4 млн. руб. капиталовложений, отряд вновь признан одним из лучших в области.

Активное участие студенты университета принимают в работе по охране природы. Немало сделано добрых дел и членами ДНД, оперативного комсомольского отряда, шефского отряда, шефского отряда ТГУ по работе с подростками.

Тебя ждут и в многочисленных самостоятельных коллективах и объединениях, таких как народная хоровая капелла — лауреат премии Ленинского комсомола, народный эстрадный оркестр «ТГУ-62», театральные коллективы, дискуссионные клубы и клубы по интересам, клуб подводников «Скат», «Спелео», кино клуб и т. д.

«ЭТО СТРАСТНОЕ ЖЕЛАНИЕ ПОНЯТЬ, ЭТА ЖАЖДА ЗНАНИЙ ПРИНИМАЕТ ВСЕ БОЛЕЕ И БОЛЕЕ ОСОЗНАННУЮ И ГЛУБОКУЮ ФОРМУ В ПЕРИОД ЮНОСТИ, КОТОРАЯ ПОЭТОМУ ЯВЛЯЕТСЯ ЕСТЕСТВЕННЫМ ВОЗРАСТОМ ДЛЯ НАЧАЛА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ».

ЛУИ де БРОИЛЬ.

РАССКАЗЫВАЕМ О НАШИХ НИИ

Механика и НИИ ПММ

Нет древнее науки, чем механика. Нет современнее науки, чем механика. Это не парадокс и не противоречие. Обе фразы правильны, они диалектически связывают прошлое и настоящее механики.

От закона Архимеда к релятивистской механике, от элементарного рычага к сложным космическим системам — таков путь развития механики за две с половиной тысячи лет.

Ф. Энгельс определил механику как науку об элементарных законах движения материальной среды, когда материя капризно подвергается претерпевает. Этот тезис, был, безусловно, правдив в 50 лет назад, но в наше время он не отражает сущности механики. Отделившись в прошлом от физики, механика теперь в ряде своих направлений пересекается не только с физикой, но и с химией, биологией и т. д. В этом проявляется диалектика развития науки.

Единственно, в чем механика остается неизменной, так это в тесной связи с развитием производственных сил, с самыми насущными проблемами человечества. Паровая машина и ядерная энергетика, строительство и воздухоплавание, химическая технология и космические исследования — всюду законы и методы механики играют, если не основную, то существенную роль.

В научно-исследовательском институте прикладной математики и механики при Томском университете представлены лишь некоторые из актуальных направлений механики. Будущий студент физико-технического или механико-математического факультета сможет усовершенствовать свои знания или специализироваться у нас в фи-

зической газодинамике и небесной механике, в механике лазерных методов исследования и в моделировании систем кровообращения, в математической физике и в создании новых материалов с заранее заданными конструкционными свойствами.

В нашем институте ждут активного, любознательного и трудолюбивого студента. Для него все — и современные лаборатории и самые мощные в стране вычислительные машины, и хорошо оснащенные экспериментальные мастерские, и библиотеки, и внимательные и требовательные научные руководители. В НИИ ПММ знают цену толковому студенту, ибо большинство научных сотрудников, руководителей лабораторий и отделов — это выпускники ФТФ и ММФ шестидесяти-семидесятих годов.

Институту пошел десятый год. Он постоянно строится и развивается. За время своего существования он превратился в крупный научный центр, в котором проводятся исследования важнейших проблем науки и народного хозяйства.

К моменту, когда вы, теперешние абитуриенты, закончите университет, НИИ ПММ достигнет своего совершенства и будет остро нуждаться в молодых, «быстрых разумом Ньютонах», которые обогатят механику новыми открытиями и свершениями и еще выше поднимут авторитет советской науки.

Так что серьезно подумайте, не совершили ли вы ошибку, не сразу решившись поступить на ФТФ или ММФ.

И. БОГОРЯД,
зам. директора НИИ ПММ по научной работе.

В ТОМСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ УЧИЛИСЬ:

Михаил Федорович ВЛАДИМИРСКИЙ, организатор 1-го в Сибири марксистского кружка, член ЦК РКП (б) и Президиума ВЦИК;

Валериан Владимирович КУЙБИШЕВ, председатель ВСНХ и Госплана, секретарь и член Политбюро ЦК ВКП(б);

Федор Матвеевич ЛЫТКИН, активный борец за власть Советов в Сибири, заместитель председателя Центросибиря, нарком советского управления Сибири.

ЕСЛИ ХОЧЕШЬ СТАТЬ МАТЕМАТИКОМ

ПРИГЛАШАЕТ ММФ

Математическими методами решаются сейчас такие проблемы, которые в недалеком прошлом считались нематематическими. Это проблемы биологии, медицины, экономики, геологии, лингвистики. Нет необходимости говорить также, что такие науки, как физика, механика, кибернетика, химия, метеорология, гидрология, астрофизика и др., не могут сколько-нибудь успешно развиваться без использования математических методов.

Математика — это наука о пространственных формах и количественных отношениях действительного мира, а также о других формах и отношениях, сходных с пространственными формами и количественными отношениями по своей структуре. С помощью методов математики удается более полно и глубоко изучить закономерности природы, экономической жизни и некоторых общественных явлений. 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, способных умело использовать математические методы в названных областях.

С другой стороны, с расширением сферы применения математики и усилением ее прикладного значения значительно возрастает и роль 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. Не случайно поэтому, намечая основные направления развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 годы, ЦК КПСС в области естественных и технических наук прежде всего указывает на расширение исследований по теоретической и прикладной математике.

Специалистов того и другого рода готовит механико-математический факультет. Называется он так потому, что, кроме математиков, здесь готовят также и специалистов по теоретической механике. Теоретическая механика — это наука о движении твердых, жидких и газообразных тел. Это изучение движения современных реактивных самолетов и космических кораблей. Это изучение движения судов по воде и под водой. Это изучение

поведения твердых деформированных тел под воздействием различных нагрузок и строительство различных сооружений, это изучение движения 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 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. Следует заметить, что математика — это не застывшая наука. В ней много проблем и задач, которые еще ждут своего решения.

За годы обучения студенты факультета получают солидную теоретическую подготовку и навыки самостоятельной научно-исследовательской и педагогической работы.

Студенты-математики специализируются в таких разделах современной математики, как алгебра,

функциональный анализ и теория функций, геометрия и топология, теория вероятностей и математическая статистика, вычислительная математика или в области преподавания математики.

Студенты-механики специализируются в различных разделах теоретической механики, в механике твердого тела, механике жидкостей и газов, аэродинамике, небесной механике.

Важной и почетной задачей факультета является подготовка учителей математики для средних школ. Возросшая роль математики в жизни современного общества поднимает ее значение как общеобразовательного учебного предмета в средней школе и требует большого числа учителей математики с университетским образованием.

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.

В. ТОМИЛОВ, декан ММФ, доцент,
В. РОМАНОВИЧ, доцент.

С коллективом народной хоровой капеллы нашего университета вы, может быть, уже знакомы. Его слава перешагнула границы Томска. Капелле рукоплескали в Риге и Багдаде, Плевене, Казани, Софии и Берлине. В мае она празднует свое 18-летие.

Наша капелла — лауреат Всероссийского смотра, дипломант I степени Всесоюзного фестиваля. В 1976 году капелла стала лауреатом премии Ленинского комсомола.

В репертуаре капеллы популярны советские песни, народные импровизации, классика — Глинки, Танеева, Брамса, Шуберта, современная музыка крупной формы — симфонические поэмы, кантаты.

Художественный руководитель капеллы **В. В. Сотников** — заслуженный работник культуры РСФСР.



ФИЗИКА — наука о природе. Сегодня, просматривая телепрограмму, мы не удивляемся, что присутствуем на Олимпийских играх, которые происходят в Канаде за тысячи километров от нас. Мы перестали удивляться тому, что запущен очередной искусственный спутник Земли, что из электрической лампочки струится свет, энергия которого получена в результате расщепления атома.

А ведь за каждым из этих и многих других событий в нашей жизни стоят вполне определенные открытия в области физики, огромный самоотверженный труд физиков, которые сделали первый и самый трудный шаг в познании законов природы.

Человеку, знающему физику на уровне 10 класса, известен ряд законов природы таких, например, как законы Ньютона, закон Кулона и др. Но все же его знания о природе чрезвычайно малы по сравнению с теми, которые накоплены современной физикой. Но и эти уже известные человеку закономерности составляют незначительную малую часть тех, которые существуют в природе и которые предстоит познать.

ВАС ЖДУТ НЕОТКРЫТЫЕ ЗАКОНЫ

ПРИГЛАШАЕТ ФФ

Перед физиками в настоящее время стоят грандиозные задачи в овладении новыми фундаментальными законами природы, использование которых удесятитреть могущество человека. Будущее науки, безусловно, принадлежит тем, кто сегодня сидит за партой или уже окончил школу. Тем из них, кто чувствует признание и желает изучить гармонию окружающей нас природы, можно посоветовать идти в университет. Ведь только университетское образование позволит получить знания, не ограниченные рамками узко специальных вопросов. Возможность получить высшую в стране квалификацию по физике представляет, в частности, и физический факультет ТГУ.

Первые два года студенты этого факультета занимаются изучением общих дисциплин: математики, общей физи-

ки и общественных наук. С третьего курса наряду с изучением более фундаментальных курсов по теоретической физике студенты привлекаются к научно-исследовательской работе.

Выбирая интересующую его тему, каждый студент под руководством опытного преподавателя проводит оригинальное исследование, которое к концу пятого курса завершается дипломной работой. Очень часто при защите дипломных работ комиссия выносит решение о публикации полученных результатов. Это означает, что результаты исследовательской работы представляют научную ценность.

Для студентов, имеющих желание и стремящихся к самостоятельной научной работе, имеются особо благоприятные возможности — базой научной работы наших студентов являются лаборатории СФТИ и института оп-

тики атмосферы СО АН СССР, оснащенные самым современным научным оборудованием. Кроме того, факультет ежегодно командировует своих студентов для работы в основных научных центрах — Институт физики металлов АН СССР, Институт полупроводников СО АН СССР, Институт теоретической физики АН СССР, Объединенный институт ядерных исследований в г. Дубне и т. д.

С третьего же курса начинается специализация по трем направлениям: теоретическая физика, физика твердого тела, оптика и спектроскопия. Основная цель специализации — сообщить студенту необходимые знания и научить методике исследовательской работы в данной области физики. Специализация на физическом факультете университета не равнозначна по смыслу получению специальности в

техническом вузе.

Общетеоретической подготовкой и научной работой студентов занимаются высококвалифицированные научные работники и сотрудники кафедр, активно работающие в науке, среди которых около 10 докторов физико-математических наук и более 30 кандидатов наук.

Окончившие физфак ТГУ рассматриваются как специалисты высшей квалификации и, как правило, работают в научно-исследовательских институтах, возглавляют лаборатории на предприятиях, преподают в вузах и школах, остаются в аспирантуре, разрабатывая диссертационную тему.

Нам нужны способные, хорошо подготовленные и трудолюбивые студенты. Но главными качествами поступающих на физфак ТГУ должны быть целеустремленность, горячее желание осмыслить уже имеющиеся знания по физике, стремление открыть еще никому не известные законы природы.

А. КОРОТАЕВ,
декан ФФ, профессор,
Н. ГОЛОСОВ,
зав. кафедрой общей физики, профессор.

ПРИГЛАШАЕТ РФФ

РФФ — это радиофизика

ЧТО ТАКОЕ радиофизика? Трудно ответить на этот вопрос кратко. Конечно, это прежде всего область физики. Область сравнительно молодая, сформировавшаяся 40—50 лет назад.

Однако рассказ о ней можно начать с гораздо более ранних времен. Например, с 1886—89 гг. Эти годы для нас интересны вдвойне: во-первых, в это время строился Томский университет, в котором спустя 65 лет был создан первый и единственный в Сибири радиофизический факультет; а во-вторых, в эти годы Генрих Р. Герц экспериментально доказал существование электромагнитных волн, предсказанных теорией Максвелла. Вслед за этим многие физики и инженеры начали изучать свойства новых волн и возможности их технического использования. В это время, наверное, радиофизика чуть было не родилась. Но оказалось, рано. Радиофизика занялась длинными волнами — от десятков метров до километров — и благополучно пользовалась представлениями теории электрических

цепей. Услуги физиков здесь как будто не требовались. Конечно, пространство радиоволн от передатчика к приемнику таким образом не объяснишь, кое-что не ладилось и с антеннами, но пока на это можно было не обращать внимания.

Примерно пятьдесят лет назад положение радикально изменилось. Возникла техника сверхвысоких частот. Радиофизика обратилась к волнам с длиной в сантиметры, сантиметры и миллиметры. Из этих волн можно было формировать довольно узкие пучки, посылать их только в нужном направлении. С их помощью можно было передавать больше информации. Но устройства передачи и приема не могли работать на старых принципах. Разработка новых генераторов и приемников для СВЧ-диапазона заставила инженеров и физиков проанализировать сложные явления в электромагнитных полях. Чрезвычайно тонкий и глубокий анализ таких сложных проблем, как образование стоячих электромагнитных волн в металлических полостях

— резонаторах, распространение волн в волноводах, взаимодействие электронов и электромагнитных полей, группирование электронов, привели к созданию кистронов, магнетронов, ламп с бегущей волной. Успех был двойной: с одной стороны, радиотехника стала быстро осваивать диапазоны сверхвысоких частот, решались проблемы радиолокации, связи, управления на расстоянии, бурно развивалась электроника СВЧ; с другой стороны, в физику были вписаны новые важные главы, а союз инженеров и физиков стал неразрывным. Так возникла радиофизика, а затем появились радиофизики, которые, применяя физические и математические методы к исследованию электромагнитных полей, создали и успешно развивают физические основы техники электромагнитных колебаний.

Но это далеко не все. Радиофизические приборы и методы исследования совершили революцию в технике эксперимента и тем способствовали колоссальным достижениям во всех обла-

стях современной физики. 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.

В современных радиоэлектронных устройствах широко используются полупроводниковые приборы — диоды, транзисторы, лазеры, тиристоры и т. д., основой будущих радиоэлектронных устройств будут интегральные микросхемы. В основе этих достижений лежат успехи радиофизики.

Радиофизика уверенно идет в область все более высоких частот. Усиление и преобразование волн в оптическом диапазоне изучает квантовая радиофизика. Квантовая радиоэлектроника снабдила науку мощнейшим орудием исследования — лазером.

Квалификация «радиофизик» присваивается выпускнику радиофизического факультета. Молодые специалисты по окончании факультета направляются на работу в научно-исследовательские институты, вузы страны, конструкторские бюро и исследовательские лаборатории заводов и предприятий в качестве научных сотрудников и инженеров.

Г. ПОНОМАРЕВ,
декан РФФ, доцент.

В ТОМСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ УЧИЛИСЬ:

Николай Нилович БУРДЕНКО, первый президент Академии медицинских наук (АМН) СССР;

Анатолий Иннокентьевич НЕСТЕРОВ, вице-президент АМН СССР в 1953—1957 гг.;

Владимир Дмитриевич ТИМАКОВ, президент АМН СССР с 1968 г.



СИБИРСКИЙ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Сибирский физико-технический институт при Томском университете — это старейший центр подготовки специалистов физико-технического профиля в Сибири. Создан он в 1928 г. Прошедшие почти пять десятилетий были для СФТИ периодом бурного роста. В настоящее время в институте сложился целый комплекс научных направлений от уже традиционных — радиофизики, физики металлов, до физики полупроводников, квантовой электроники и кибернетики.

В институте решаются как теоретические задачи науки, так и практические задачи сегодняшнего дня. СФТИ имеет широкие связи с промышленными предприятиями, с научными учреждениями АН СССР, с отраслевыми институтами.

Сотрудничество учебного и научно-исследовательского института является наиболее рациональным методом подготовки специалистов с навыками исследователя. Учебный процесс идет на уровне передового края науки, а наука имеет приток молодых способных сил.

СФТИ является научной базой для трех фа-

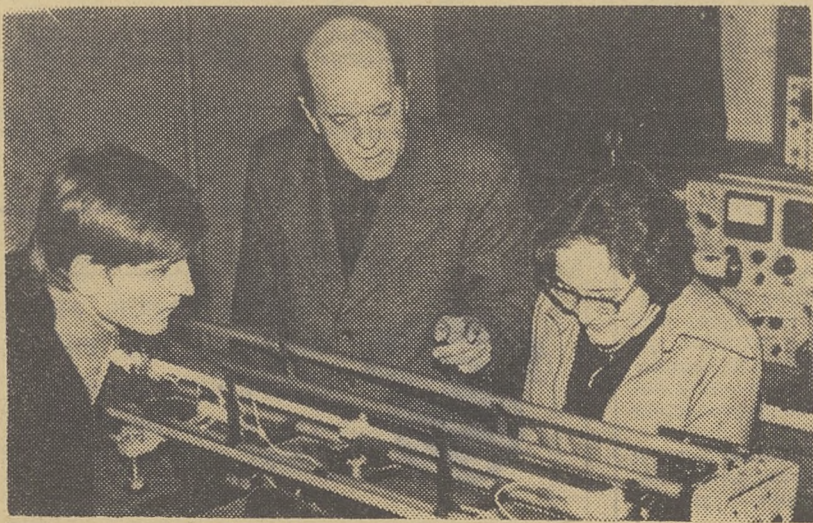
культетов ТГУ — физического, радиофизического и прикладной математики. Почти все кафедры этих факультетов имеют «свой» научные лаборатории или даже целые отделы в СФТИ.

Студенты включаются в научные исследования с третьего курса. Курсовые, дипломные работы студентов связаны с реальными государственными и хозяйственными тематикой лабораторий института и вносят существенный вклад в научные разработки.

Так, в 1976 году студентами в соавторстве с научными сотрудниками было опубликовано 15 статей и сделано 158 докладов на конференциях; сдано в печать 40 статей и подана одна заявка на изобретение. 40 студентов, работающих в СФТИ, были награждены медалями, премиями и грамотами на смотрах и конкурсах студенческих научных работ.

Любимое дело найдут у нас и люди с теоретическим складом мышления и те, кого больше привлекает решение практических задач.

М. КРИВОВ,
директор СФТИ, доцент.



Лазер?! Это очень просто... если рядом доцент В. В. Колпаков.

В ТОМСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ УЧИЛИСЬ:

Николай Николаевич БАРАНСКИЙ, один из основоположников советской экономической географии;

Андрей Капитонович КРАСИН, участник создания 1-й советской атомной электростанции;

Алексей Александрович КУЛЯБКО, впервые в мире ожививший сердце человека через 20 часов после смерти.

Студент и наука

Кто не мечтает внести свой вклад в науку? Вот таких увлеченных научных студентов и объединяет НСО — научное студенческое общество. Сегодня НСО университета — это 3600 студентов, занятых в различных сферах научных исследований.

Наиболее развитые формы участия студентов в научно-исследовательской работе — кружки. Их в ТГУ около 60. Среди руководителей кружковой работы студентов — профессора, доценты, аспиранты...

Практикуется закрепление лабораторий НИИ за учебными группами со второго-третьего курсов. В НИИ и академических институтах студенты получают возможность работать на самых современных установках, решать вместе со своими старшими товарищами насущные задачи времени и будущего. Студенты привлекаются к разработке важнейших хозяйственных и комплексных тем, таких, как «АСУ Томской области», «Пойма реки Оби».

Проведение дней науки является праздником студенчества на ММФ, РФФ. Праздником активистов НСО является ежегодная научная студенческая конференция, по результатам которой выпускаются «Сборники научных студенческих работ», а лучшие авторы награждаются грамотами

ректората и комитета ВЛКСМ, РК, ГК и ОК ВЛКСМ.

В 1976 г. на XXX юбилейной конференции ТГУ, посвященной XXV съезду КПСС, было заслушано 810 докладов. Большое внимание привлекла организация и проведение на базе ТГУ II Западно-Сибирской зональной выставки научных работ студентов.

НИИ прикладной математики и механики при ТГУ ежегодно проводит конкурсы на лучшую студенческую работу. Решением объединенного совета НИИ биологии и биофизики и БФФ за оригинальные работы студентам-биологам присуждаются именная премия профессора П. Н. Крылова и премия профессора М. Д. Рузского.

Лучшие авторы докладов приглашаются на научные конференции других вузов страны.

Студенты университета принимают активное участие в конкурсе по общественным наукам во Всесоюзном конкурсе по естественным, техническим и гуманитарным наукам.

В 1976 году 6 студентов ТГУ стали призерами Всесоюзного тура Олимпиады «Студент и научно-технический прогресс», 4 студента удостоены медалей «За лучшую научную студенческую работу» и 8 — дипломов МВ и ССО РСФСР и ЦК ВЛКСМ.

Приходите в НСО, пробуйте, дерзайте!

В настоящее время среди математиков проявляется тенденция к разделению труда — одни совершенствуют математику как таковую, другие разрабатывают математические методы, которые находят непосредственное применение на практике. Математик-теоретик стремится к строгому обоснованию каждого действия; математик-прикладник в основном пользуется методами, строгость и погрешность которых еще не оценены. Ему приходится поступать так потому, что подавляющее большинство практических задач в физике, технике, в народном хозяйстве не поддается строгому решению.

С появлением электронных вычислительных машин (ЭВМ) возникла надежда, что теперь можно будет решать любые задачи. Но оказалось, что при всей колоссальной способности ЭВМ все-таки не безразличны к выбору решающего алгоритма. Поэтому ЭВМ потребовали разработки своих «машинных» методов решения задач. Соответственно этому возникла потребность в специалистах, способных создавать такие методы и применять их с помощью ЭВМ.

Эта потребность стала особенно актуальной после XXV съезда КПСС, наметившего грандиозные задачи по внедрению ЭВМ в управление производством, по введению в строй десятков тысяч автоматизированных систем управления (АСУ) предприятиями, отраслями, областями, районами на основе ЭВМ. Удовлетворить эту потребность

○ ПРИГЛАШАЕТ ФПМ

КТО УЧИТ СЧИТАТЬ МАШИНУ?

призван (в числе других подобных факультетов вузов страны) факультет прикладной математики ТГУ.

Обучение студентов ФПМ осуществляется плетью кафедр.

Кафедры высшей математики, теории вероятностей и математической статистики осуществляют общую математическую подготовку студентов факультета. Этими кафедрами для студентов читаются фундаментальные курсы по современной математике. Таким образом, за время учебы они получают столь же обширную общематематическую подготовку, как и «чистые» математики.

Специализация студентов ФПМ осуществляется по трем направлениям: математическое обеспечение ЭВМ, математическое обеспечение АСУ, применение ЭВМ для решения прикладных задач. Эти специализации обеспечиваются соответственно кафедрами математической логики и программирования, теоретической кибернетики и прикладной математики. Основное содержание

научного направления, в русле которого кафедра математической логики и программирования ведет подготовку специалистов, — это разработка новых алгоритмических языков, ориентированных на выражение алгоритмов решения разного рода математических задач (в первую очередь, логических) и обучение этим языкам современных ЭВМ.

Кафедра теоретической кибернетики готовит специалистов в области математического обеспечения АСУ. Математическое обеспечение АСУ — это совокупность математических моделей алгоритмов, программ, обеспечивающая функционирование автоматизированной системы управления. Каждая АСУ укомплектована большим количеством сложной и разнообразной техники: ЭВМ, средства сбора, накопления и передачи информации и т. д. Сама по себе эта техника мертва: самая совершенная ЭВМ не может произвести простейших арифметических операций, если в нее не заложена соответствующая программа. Математическое обеспечение превращает эту «безжизненную» технику в «живую», функционирующую и развивающуюся систему. Студентов, проходящих специализацию на кафедре прикладной математики, отличает то, что их деятельность всегда направлена на поиск наилучших решений тех задач, которые возникают в различных областях науки и техники, экономики народного хозяйства. Студенты обучаются математическим методам, которые позволяют находить эти наилучшие (или оптимальные) решения, причем жизнь, как правило, ставит настолько сложные задачи на оптимизацию, что человек сможет их решить только при помощи ЭВМ. И так, разработка математических методов оптимизации с использованием современной вычислительной техники — поле деятельности выпускников кафедры прикладной математики.

После окончания университета выпускники ФПМ могут работать в научно-исследовательских институтах Академии наук СССР, вычислительных центрах, научно-исследовательских лабораториях и конструкторских бюро, вузах, промышленных предприятиях Сибири, Средней Азии, Дальнего Востока. Наиболее способные двигаются в аспирантуру или направляются для исследовательской работы в отдел кибернетики Сибирского физико-технического института.

А. ТЕРПУТОВ, декан ФПМ, профессор.

Физико-технический факультет занимает особое положение в системе университетского образования.

Как известно, университет, в отличие от других вузов, готовит специалистов широкого профиля. Современному специалисту необходимо знать не только свою «узкую» отрасль, но и весь комплекс смежных проблем. Действительно, развитие экономики страны определяется темпами научно-технического прогресса. Научно-технический прогресс находится в самой непосредственной зависимости от развития науки. Наука «сегодня» превратилась в производительную силу и стала могучим фактором развития экономики страны. В настоящее время научно-техническая революция определяет все новые и новые направления творческих поисков, ставит на очередь дня все более сложные задачи. Вырисовывается явление, которое можно назвать мобильностью профессии. Все чаще случается необходимость в быстрой и резкой переориентации весьма значительных групп работников в связи с появлением новых направлений исследований. Решать такие зада-

○ ПРИГЛАШАЕТ ФТФ

Факультет НОВОЙ ТЕХНИКИ

чи современности может только тот, кто получил широкое образование, прочную теоретическую основу.

В этом свете ясно проявляется своеобразие положение физико-технического факультета в университете. А именно, технические факультеты, как правило, существуют в технических институтах (политехническом, физико-техническом, инженерно-физическом и т. д.). Каким образом ФТФ оказался в университете? А суть дела заключается в следующем. Сама жизнь ответила на вопрос, который долгие годы был дискуссионным: кого должен выпускать вуз — «узких» специалистов или специалистов широкого профиля. «Направленный профиль — на широкой основе» — именно стремлением к

этому было продиктовано создание первого в стране технического университета на базе Ленинградского технологического института имени Ленсовета, образование физико-технического факультета в университете.

Практика показала, что специальные знания стают гораздо быстрее фундаментальных. Поэтому особый акцент в системе «физтеха» делается на естественнонаучное образование, прежде всего по дисциплинам физико-математического цикла. За счет сокращения описательной части технологических курсов здесь увеличивается время на практические занятия и участие студентов в научной работе кафедр и лабораторий.

Для сведения: ФТФ объединяет пять кафедр: математической физики, динамики твердого тела, аэромеханики, прикладной газовой динамики и теории прочности.

Факультет имеет высококвалифицированных преподавателей, сотрудники факультета ведут большую научную работу.

Срок обучения на факультете установлен — 5,5 лет.

Общая теоретическая подготовка на факультете осуществляется в тече-

ние двух с половиной лет. В этот период студенты глубоко изучают высшую математику, ее прикладные разделы, включая современную вычислительную математику, физику вплоть до ее последних достижений.

Параллельно на третьем курсе студенты начинают изучение теоретических дисциплин по избранной специальности.

В период учебы студенты, работая в лабораториях, участвуя в научных семинарах кафедр, выполняя курсовые и дипломные работы, получают навыки самостоятельной научно-исследовательской работы.

В течение пятого и шестого года обучения студенты факультета проходят производственную и преддипломную практику непосредственно на рабочих местах предприятий и научно-исследовательских учреждений.

Выпускники факультета направляются на работу в научно-исследовательские институты, занимающиеся вопросами механики, физики, в исследовательские лаборатории и конструкторские бюро предприятий. Студенты, показавшие наибольшие способности в учебе и научной работе, могут по рекомендации ученого совета поступить в аспирантуру университета и других вузов для подготовки к научной педагогической деятельности в высшей школе и научно-исследовательских институтах.

Добро пожаловать к нам, на факультет новой техники, дорогие друзья!

В. СТЕПАНОВ, декан ФТФ.



На все студенческие годы родным домом станет для вас общежитие. С первых дней семестра распахиваются двери ленинских комнат, куда сходятся со всех этажей ребята навстречу с лекторами или просто почитать журналы, посмотреть телевизор.

Организовать свой досуг помогают и штабы выходного дня, которые созданы на каждом факультете.

Как и в любом доме, у нас тоже живут по установленным внутренним порядкам. Есть и глава семьи: студсовет.

НА СНИМКЕ: вечером в общежитии.

Редактор Г. А. ЧАЛДЫШЕВА.

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



г. Томск типография издательства «Красное знамя», К307013 Заказ № 22