

КрасГУ

КРАСНОЯРСКАЯ
КРАЕВАЯ
БИБЛИОТЕКА

УНИВЕРСИТЕТСКАЯ ЖИЗНЬ

ОРГАН ПАРТБЮРО, РЕКТОРАТА, ПРОФКОМА
И КОМИТЕТА ВЛКСМ КРАСНОЯРСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

№ 18 (161)

Газета основана в 1972 году.

Четверг, 9 июня 1977 г. Цена 2 коп.

Навстречу выборам

РАБОТАЮТ АГИТАТОРЫ

Близится дата крупного события в общественно-политической жизни страны — выборы в местные Советы депутатов трудящихся.

В нашем университете подготовка к этому дню началась сразу же после объявления выборной кампании. Были составлены и утверждены списки агитаторов: 117 студентов и сотрудников университета взялись за благородную задачу — разъяснять избирателям политику партии и правительства, роль Советов депутатов трудящихся

ся в привлечении народа к участию в управлении своим государством.

Одним из главных направлений агитационно-пропагандистской работы является разъяснение сущности выдвинутой XXIV съездом КПСС программы дальнейшей борьбы за мир и международное сотрудничество.

Нашим агитколлективом разработан и утвержден тематический план бесед, с которыми агитаторы идут к своим избирателям. Но прежде, они сами становятся слу-

шателями — участниками регулярно проводимых семинаров агитаторов университета. Для них выступают с лекциями преподаватели университета.

Кроме пропагандистской работы агитатору приходится выполнять массу других обязанностей — это составление списков избирателей, дежурство на избирательном участке, участие в выпуске очередной стенгазеты «Наши избиратели».

К сожалению, некоторые агитаторы без ответственно-

сти отнеслись к своим обязанностям: списки избирателей, поданные математическим факультетом, содержали много «белых пятен» — агитаторы не потрудились установить фамилии избирателей в нескольких квартирах; юридический факультет нарушил сроки подачи списков избирателей. Этот же факультет практически сорвал дежурство на агитпункте. Оставляет желать лучшего и посещаемость агитаторами инструктивных совещаний.

Сейчас первоочередная задача каждого агитатора — ознакомить своих избирателей с биографическими данными кандидатов в депутаты, организовать избирателей на встречу с ними. Необходимо также начать сверку списков избирателей.

До дня выборов осталось немногим более недели. Сейчас каждый агитатор должен глубоко осознать, что успешное проведение избирательной кампании зависит и от него лично.

С. Д. БЕЗУХОВА.

ДНЕВНИК

СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО СОРЕВНОВАНИЯ



31 мая в университете состоялось производственное собрание, на котором были обсуждены перспективы развития социалистического соревнования в Красноярском университете в свете решений XXV съезда КПСС и XVI съезда профсоюзов.

С докладом выступил заместитель председателя профкома В. М. Гольд. В прениях по докладу выступили ректор университета В. С. Соколов, председатель профбюро физического и математического факультетов А. Г. Бачинский, Н. И. Новикова, член комитета ВЛКСМ Э. Кожухарь и другие.

Участники собрания единодушно приняли социалистические обязательства коллектива университета на 1977 год.

Полный текст социалистических обязательств публикуется ниже.

СОЦИАЛИСТИЧЕСКИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

КОЛЛЕКТИВА КРАСНОЯРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА НА 1977 ГОД

Выполняя решения XXV съезда КПСС, отвечая практическими делами на Постановление ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ о всесоюзном социалистическом соревновании за успешное выполнение заданий десятой пятилетки и Постановление ЦК КПСС «О 60-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции», профессорско-преподавательский состав, сотрудники и студенты университета приняли следующие социалистические обязательства:

Работа с кадрами.

Представить к защите 7 кандидатских диссертаций.

Довести число преподавателей с учеными степенями и званиями до 58 процентов от общего числа преподавателей (с учетом совместителей).

Направить на ФПК, ИПК и стажировку 25 человек.

Ввести в университете систему актов готовности, обеспечивающих качественную и всестороннюю подготовку вуза к новому учебному году.

Развитие материальной базы.

Приступить к строительству нового университетского комплекса (2 квартал); до конца года освоить 700 тысяч рублей капиталовложений.

Завершить реконструкцию главного учебного корпуса (3 квартал).

Приступить к капитальному ремонту здания физического факультета, сдать в эксплуатацию зал для вычислительной машины и помещения лаборатории нестационарной магнитогазодинамики. Освоить по капитальному ремонту 250 тысяч рублей.

Оработать на стройпло-

щадке нового учебного корпуса, по капитальному ремонту зданий и благоустройству города: сотрудникам — не меньше 12 часов, студентам — 60 часов.

Научно-исследовательская работа

Добиться качественного выполнения всех основных научных тем университета, к 1 июня 1977 года завершить работу над социальным паспортом Красноярского края.

Опубликовать 2 монографии в центральных и университетских издательствах.

Выполнить объем хозяйственных работ на сумму не менее 600 тысяч рублей. Количество договоров по заданию предприятий Красноярского края довести до 65 процентов.

Издать 3 межвузовских сборника, 5 учебных пособий, опубликовать и направить в

печать не менее 160 научных статей.

Привлечь к участию в выполнении научных исследований 460 студентов.

Подать 5 заявок на изобретения.

Внеучебная работа

Прочитать 1250 лекций, по материалам XXV съезда КПСС и юбилейной тематике — 250 лекций, по профориентации школьников — 250.

Коллективу университета принять активное участие в обсуждении проекта Конституции СССР. Пропагандистам, лекторам, преподавателям, политинформаторам широко пропагандировать ее основные положения.

Завершить сдачу нормативов ГТО: среди студентов — 360 человек, среди преподавателей — 70 человек.

Довести число слушателей ФОПа до 340 человек.

Привлечь к участию в работе добровольной народной дружины 250 человек, в том числе 10—15 процентов сотрудников и преподавателей.

Сформировать строительный студенческий отряд численностью 300 человек.

Принять участие во всесоюзном коммунистическом субботнике — 2000 человек.

Помощь сельскохозяйственному производству

Размножить для Красноярского научно-исследовательского института сельского хозяйства и Хакасской опытной станции 50 гибридных комбинаций пшеницы и ячменя.

Совхозам «Элита» и «Тепличный» Емельяновского района помочь вырастить и убрать овощи с площади 7 гектаров и убрать урожай картофеля с площади 10 гектаров.



КОГДА-ТО ВЕЛИКИЙ ФИРДОУСИ ДАЛ БЛАГОЙ СОВЕТ СОВРЕМЕННОМУ:

НАУКУ ВСЕ ГЛУБЖЕ ПОСТИГНУТЬ СРЕМИСЬ, ПОЗНАНИЯ ВЕЧНО ЖАЖДОЙ ТОМИСЬ.

ПРИЗЫВ поэта всегда будет жить в памяти поколений. Но люди второй половины XX века, отмеченного столь бурным развитием науки, особенно полны стремлением утолить благодатную жажду познаний.

Познание человеком природы идет стремительно и приводит к таким неожиданным результатам и выводам, что они не укладываются в рамки старых наук.

Физика, например, развилась так широко, что возникла потребность выделить новые, самостоятельные области — квантовую физику, ядерную, физику твердого тела, радиофизику, биофизику и другие.

Расшифровка строения атома и открытие новых квантовых законов механики микромира подняло физику на небывалую высоту.

Природу сил химической связи удалось объяснить только на основе идей, рожденных

квантовой механикой. В астрономии на первый план выдвинулись астрофизические проблемы, естественно входящие в общий строй физической тематики нашего времени.

Современная физика, с одной стороны, наука с горящим взором, которая стремится проникнуть вглубь великих законов материального мира, с другой стороны — это фундамент новой техники, мастерская смелых технических идей.

ФИЗИКА оказывает огромное влияние на различные отрасли техники и производства. Не случайно на XXV съезде нашей Коммунистической партии особо подчеркивалось возросшее значение физической науки в жизни современного общества, в развитии смежных с ней наук, в неизмеримо большем влиянии на научно-технический прогресс.

Физика давно стала одной из движущих сил научно-технической революции. Не удивительно поэтому, какую большую роль играют партия и правительство нашей страны вопросам подготовки молодых специалистов — физиков. Уровень последних достижений науки, техники и производства требуют специалистов, свободно владеющих основами знаний по физике, умеющих творчески усваивать и использовать научную информацию, способных к систематическому самообразованию, к организаторской работе, к научной и педагогической деятельности. По существу, это и есть задача высшей школы и, в частности, задача физического факультета нашего университета.

ФИЗИКА И НАШ ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Такие слова как «университет» и «физика» нередко ассоциируются в сознании людей с чем-то суховато-академическим и мало связанным со стремительной жизнью наших дней. На самом деле это далеко не так.

Научно-техническая революция, решения партии и правительства указали пути и цели развития университетской науки.

В этом отношении вся деятельность физического факультета университета тесно связана с жизнью и делами края. Наши кафедры работают в творческом содружестве с учеными академических и отраслевых институтов и лабораторий, с различными производственными предприятиями и организациями.

На факультете недавно организована кафедра прикладной физики. Магнитная гидродинамика и физика плазмы представляют основную область разработок этой кафедры, которая даст ценные результаты для ряда производств (для создания энергетических установок, разведки полезных ископаемых и других).

В программу работ кафедры входят также исследования планет Солнечной системы и их взаимодействия с «солнечным ветром». Подобные исследования всегда вызвали пристальный интерес, и это вполне понятно — на Земле, одной из планет Солнечной системы, жизнь человека зависит от Солнца и всех процессов, связанных с его активностью.

Кафедра, наконец, ведет интенсивные исследования по физике взрыва и динамике ударных волн. Исследование поведения металлов и конденсиро-

ванных сред вообще при взрывном нагружении важно с точки зрения приложений явлений высокоскоростных соударений в космических условиях (проблема микрометеоритов, лунных кратеров и т. д.). Очень важно знать свойства материалов при высокоскоростном деформировании для решения путей получения термоядерной реакции (пути с использованием лазерного взрыва). Применение взрывчатых веществ для металлообработки открывает грандиозные перспективы для промышленности.

Пример кафедры прикладной физики не единственный. Все наши кафедры: физики твердого тела, радиофизики, оптики и спектроскопии, биофизики, экспериментальной физики и общей физики в своих научных разработках, ведя интереснейшие физические исследования, тесно связаны с другими научными коллективами, производственными и отраслевыми организациями.

В свою научную работу кафедры всегда охотно вовлекают студентов. Они занимаются в студенческих научных кружках, участвуют в хозяйственных работах, готовят доклады (с результатами собственных исследований) на научные конференции. Наиболее подготовленные, способные студенты занимаются по индивидуальным планам, и учеба становится еще более целеустремленной, интенсивной, интересной.

Проходят годы учебы, неизбежаемой студенческой жизни, и наши выпускники получают направления на работу — в академические научно-исследовательские институты, на кафедры родного университета и других вузов, в заводские

лаборатории, средние специальные учебные заведения, в школы.

Да, и в школы. Нередко наш выпускник попадает в ту же школу, в которой учился сам. И в этом есть что-то символическое. Свое лучшее кадровое пополнение школа всегда черпала из выпускников университета, поскольку они обладают солидной научной подготовкой, широким кругозором, особым умением зажесть в сердцах ребят неугасимую любовь к науке.

Наш физический факультет сейчас как бы переживает вторую молодость. Совсем недавно у нас появились три новых специальных кафедры, а в планах — открытие еще одной — кафедры геофизики; ведется обсуждение об открытии столь необходимой нам кафедры теоретической физики.

Факультет улучшает свою материальную базу, чему в немалой мере будет способствовать капитальный ремонт факультетского здания. Наши учебные аудитории станут более удобными и просторными, лаборатории — еще лучше оснащенными. В скором времени мы будем иметь свой вычислительный центр, который в основном будет обслуживать студентов.

И уже совсем недалекой становится перспектива переезда в новое здание физического факультета — именно сейчас строители закладывают его фундамент.

А. Д. АЛИМОВ,
декан физического факультета.

От «течений» твердых веществ до потоков плазмы

Таков диапазон научных и учебных направлений на открытой в нашем университете кафедре прикладной физики.

До недавних пор «физическое развитие» университета шло несколько однобоко. Из поля зрения физиков университета выпадала одна из крупнейших в современной науке областей знаний — физика (или иначе — механика) сплошных сред — жидкостей, газов и плазмы. А эта наука поистине всеобъемлюща. Ей подвластны такие, например, явления, как движение газов внутри Солнца и течение пасты в шариковой ручке, обтекание Земли солнечным ветром и вполне земные магнитогидродинамические генераторы, течение Енисея и процессы при сварке взрывом, движение криогенных жидкостей и потоки плазмы в плазматронах (аппаратах, предназначенных для нагревания газов до температур в несколько тысяч градусов).

Теперь, с приходом в университет ряда специалистов по механике сплошной среды, этот пробел (пока, может быть, не полностью) будет выправлен. Конечно, будут развиваться не только теоретические, но и экспериментальные исследования. В районе Академгородка начи-

нается строительство большого научно-производственного корпуса, в котором будут расположены установки для исследования различных физических явлений, по изучению процессов преобразования тепловой энергии в электрическую и наоборот — электрической энергии в тепловую, по изучению сварки взрывом.

Кто будет заниматься этими исследованиями? Конечно, не только те ученые и преподаватели, которые сейчас работают в университете, и даже не столько они, сколько нынешние и будущие выпускники университета и студенты старших курсов.

Но не только перспективами богата университетская механика сплошных сред. Уже сейчас интенсивно ведутся исследовательские и прикладные работы по сварке взрывом.

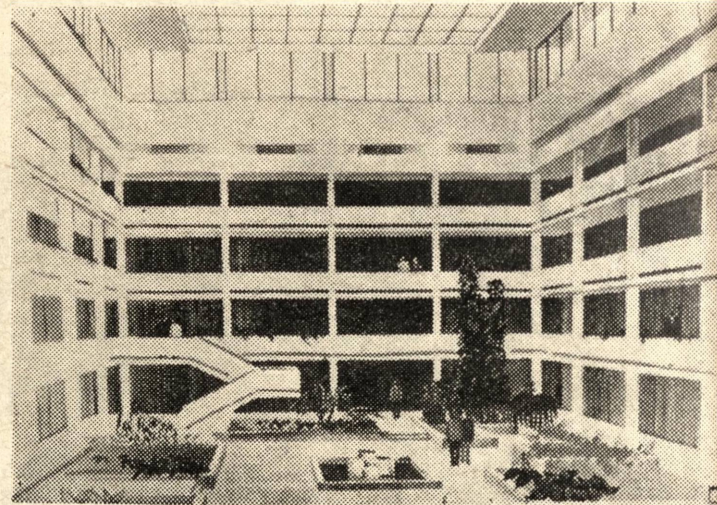
Не правда ли, кажется немного странным, что и сварка взрывом (а свариваются то твердые тела!) подвластна науке о движении сплошной среды? Однако, оказывается, что под воздействием взрывной волны в месте контакта свариваемых предметов твердые вещества приобретают свойства жидкости и описываются уравнениями гидродинамики.

Ученые и преподаватели кафедры имеют тесные творческие связи с научно-исследовательскими институтами Новосибирского академгородка, рядом институтов Москвы, Ленинграда и других городов страны. Эти связи, несомненно, будут постоянно развиваться, и не только на расстоянии. Например, в Красноярск недавно переведена лаборатория нестационарной магнитной гидродинамики одного из институтов Сибирского отделения АН СССР, которая занимается проблемами МГД — генераторов. Она, конечно, будет пополняться выпускниками кафедры прикладной физики.

Многие научно-исследовательские и отраслевые институты, промышленные предприятия нашего края и других областей Сибири и Дальнего Востока нуждаются в разнообразных специалистах, в том числе и по механике сплошной среды.

Студентов кафедры прикладной физики ждут интересные, хотя и трудные дела. Многого можно узнать и многого можно достичь, если есть желание учиться, трудолюбие, настойчивость.

Б. А. УРЮКОВ,
доктор технических наук,
проректор по научной работе.



Таким корпус физического факультета будет в недалеком будущем.

ОПТИКА И СПЕКТРОСКОПИЯ

Оптика является старейшим разделом физики. Ее развитие способствовало и способствует формированию наших представлений об окружающем мире. Значительная часть информации о космических телах и процессах, о строении атомов, молекул и кристаллов получена при помощи оптических методов исследования, среди которых особое место занимает спектроскопия. Действительно, спектральный состав света, испускаемого различными источниками; света, прошедшего через вещество или рассеянного в нем, несет богатую информацию о химическом составе, агрегатном состоянии, температуре, характере движения микрочастиц. Вот почему методы оптической спектроскопии широко используются как в научно-исследовательских, так и в заводских лабораториях. Их достоинства: информативность, точность, экспрессность.

Создание оптических квантовых генераторов (лазеров) революционизировало оптику. Замечательные свойства лазерного излучения — высокая монохроматичность и когерентность, направленность и большая мощность — дали толчок развитию когерентной и нелиней-

ной оптики. Практические результаты работ в этой области — это методы голографии (безлинзовой фотографии), преобразователи инфракрасного излучения в видимый и ультрафиолетовый свет, источники перестраиваемого по частоте когерентного излучения. Эти источники находят применение в разработках, связанных с лазерным разделением изотопов, получением сверхчистых веществ, лазерным зондированием атмосферы и океана.

Становится весьма перспективным применение достижений оптики в создании систем новой электроники — оптоэлектроники. Это — системы оптической памяти на голографическом принципе, системы оптической связи с применением волоконных кабелей, аналоговые оптические вычислители и т. д.

На кафедре оптики и спектроскопии нашего университета представлены три направления специализации: когерентная и нелинейная оптика, спектроскопия твердого тела, атомная спектроскопия.

А. Г. СИЗЫХ,
доцент, зав. кафедрой оптики и спектроскопии.

ЧЕЛОВЕК стремится познать мир. В своих дерзаниях он опирается на науку и технику. Громадные радиотелескопы услышали «голос» далеких галактик, прочные батискафы помогли открыть на дне океана новый мир с невиданными животными, мощные ракеты вышли из сферы земного притяжения и открыли дорогу в космос...

Есть в окружающей природе еще одна «крепость». Это сама жизнь. Да, жизнь, живой организм, живая клетка.

Ум человека срывает покровы с микроскопических миров живых клеток, проникая в самую сущность жизни.

Познание идет стремительно. Человеческие знания о природе расширяются и углубляются. Этот процесс привел к появлению таких разделов науки, которые изучают процессы и явления, относящиеся одновременно к различным областям знания.

Такой пограничной наукой, возникшей на стыке физики, химии и биологии, является **БИОФИЗИКА**, играющая особую роль в изучении свойств живой материи.

Биофизика изучает физические и физико-химические процессы в живых организмах.

В отличие от других эта наука требует от исследователя широкого кругозора. Например, чтобы изучить процесс зрения, необходимы знания оптики, квантовой биохимии, психологии, нейрофизиологии и т. д.

Существует множество проблем, которыми занимается

биофизика: структура молекул важнейших биополимеров (белков, нуклеиновых кислот), миграция и утилизация (передача и использование) энергии в биологических системах, механизм передачи нервных импульсов, гидродинамика кровообращения и т. д.

В настоящее время биофизику подразделяют на биологическую и физическую. На физических факультетах изу-

чают жизненные явления и объясняют их языком физических законов (гидродинамические законы течения жидкостей, крови, скорость распространения возбуждения по нервам). Ученые в своих исследованиях используют физические методы, применяют рентгеновские лучи, электромагнитные колебания, электронную технику.

ной среды. Она имеет значение и для создания систем жизнеобеспечения в космических кораблях и на орбитальных станциях.

Кафедра биофизики Красноярского университета специализирует студентов по управляемому биосинтезу и биофизике популяций. Студенты на простых моделях

ходят полный курс математических и физических дисциплин (наряду с физиками), а также получают высокую подготовку по дисциплинам биологического профиля, слушают общий курс биофизики, делают задачи большого биофизического практикума (и по физической и по биологической биофизике).

ФИЗИКА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ

Сейчас в центре внимания физиков стоят такие проблемы: исследование строения и синтеза биополимеров клетки, анализ сложных физиологических процессов (дыхание, фотосинтез), а также взаимодействие компонентов сложных экологических систем. Последняя проблема очень важна в связи с поисками способов очистки загрязнен-

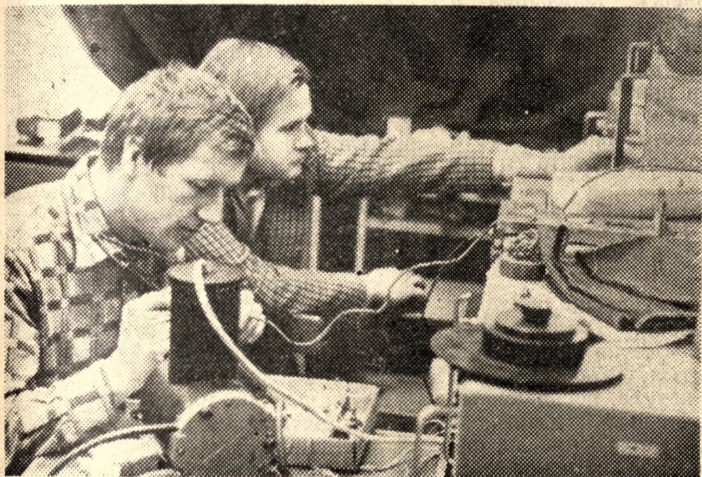
ных систем, устанавливая взаимосвязи между организмами (от одноклеточных до человека).

Биологическая биофизика опирается на законы химии и физики. В основном это клеточная биофизика. Здесь изучаются биопотенциалы, их возникновение, роль мембран для успешного функционирования клетки.

Студенты - биофизики про-

уже начиная с младших курсов студенты участвуют в научной работе кафедры, отдела биофизики Института физики и других научных исследовательских учреждений, где они получают возможность использовать новейшие приборы и оборудование, участвовать в работе научных семинаров.

Р. И. КУЗЬМИНА,
доцент кафедры биофизики.



В 1974 году окончили физический факультет В. Хрусталев и В. Фишов. Они — выпускники кафедры биофизики. Снимок отражает момент их работы над установкой для регистрации сверхслабого свечения сыворотки крови.

ФИЗИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА

Кафедра физики твердого тела, возглавляемая членом-корреспондентом Академии наук СССР К. С. Александровым, образована на физическом факультете одной из первых.

Наше время с одинаковым основанием называют веком атомной энергии, веком космических полетов и веком физики твердого тела.

Физика твердого тела является одним из наиболее важных в прикладном отношении разделов науки. Это ярко демонстрируют научно-технические достижения последнего времени.

Транзисторные приемники, материалы для создания ракет, сверхпроводники, магнитные материалы, являющиеся основой устройств памяти для ЭВМ... — все это достижения физики твердого тела.

На кафедре ФТТ Красноярского университета в настоящее время развиваются два важнейших направления этой науки — физика магнитных явлений и кристаллофизика. Выбор этих специализаций не случаен, а отражает те научные направления, которые интенсивно развиваются красноярскими физиками на протяжении последних 20 лет.

Физика магнитных явлений (специализация ФМЯ) — традиционное научное направление в Красноярске. Возникновение его связано с именем академика Л. В. Киренского, выдающегося физика-магнетолога.

В настоящее время научное руководство этой специализацией осуществляет профессор Г. А. Петраковский, плодотворно работающий в области физики ферритов и аморфного магнетизма.

Развитие направления «кристаллофизика» в университете осуществляется под непосредственным руководством К. С. Александрова, который является одним из ведущих ученых нашей страны в области сегнетоэлектричества. Поэтому исследованию разнообразных физических свойств этих интереснейших и важных для промышленности кристаллов на кафедре уделяется большое внимание.

Познать физическую суть изучаемых кристаллических объектов; изучить для того, чтобы управлять этим загадочным и в то же время привлекательным миром неживой природы — вот задачи, которые стоят перед студентами этих специализаций.

Ни у кого не вызывает сомнения, насколько важны, интересны и в то же время трудны поставленные задачи. Но ведь известно, что чем труднее — тем интереснее для тех, кто выбрал дорогу научного поиска.

Кафедра ФТТ делает все возможное, чтобы обеспечить студентам прочную научную базу. На кафедре — опытный коллектив преподавателей, большая половина которых являются в то же время ведущими сотрудниками Института физики СО АН СССР. Студенты ра-

ботают в многочисленных лабораториях кафедры и Института физики. Они могут плодотворно заниматься по выбранной ими тематике в первоклассных научных коллективах.

Какие же спецкурсы прослушивают студенты кафедры ФТТ? На специализации ФМЯ читаются большие курсы лекций по физике магнитных явлений, по квантовой теории твердого тела и квантовой теории магнетизма. Студенты этой специализации изучают основы импульсной техники, основы техники СВЧ и т. д.

Студенты специализации «кристаллофизика» уделяют много времени изучению свойств кристаллов методом рентгеноструктурного анализа, электронной микроскопии: изучают механизм фазовых переходов в кристаллах, природу сегнетоэлектричества; вопросы, связанные с ростом кристаллов и т. д.

С третьего курса студенты приступают к выполнению курсовых работ, которые часто становятся началом работы над дипломом. Дипломные работы выпускников всегда отличаются актуальной научной тематикой.

После окончания университета выпускники кафедры помимо обширных теоретических знаний, владеют почти всеми современными методами исследования твердого тела, что важно при современном развитии науки. Поэтому они всегда находят интересную работу по специальности в самых разнообразных научно-исследовательских коллективах города и края.

Л. В. КАШКИНА,
доцент кафедры ФТТ.

РАДИОФИЗИКА

Радиофизика — это наука на стыке радиоэлектроники и физики. Она изучает физические явления и процессы в радиоэлектронных устройствах.

Сейчас в физике, да и почти во всех областях науки и техники, широко применяются методы радиоэлектроники. Поэтому при изучении этой специальности довольно широко проводится подготовка в области радиоэлектроники.

Радиофизика — это квантовые генераторы и усилители (лазеры и мазеры), молекулярные и атомные стабилизаторы частоты, с помощью которых проверена, в частности, теория относительности; это — радиоспектроскопия, изучающая свойства твердых тел-диэлектриков, полупроводников, металлов. Методы радиоспектроскопии (ядерный, магнитный, резонанс, электронный резонанс) широко применяются в физике, химии, биологии и в других областях науки и техники.

Кафедра радиофизики готовит выпускников университета по специализации радиофизика, включая квантовую радиофизику. Наряду с приобретаемой в университете широкой общей радиофизической подготовкой, отдельные группы студентов кафедры специализируются в области радиоспектроскопии, физической электроники, радиофизических методов в геологии.

Студенты, специализирующиеся в области радиоспек-

троскопии, изучают новейшие достижения физики твердого тела, квантовой радиофизики. При этом особое внимание уделяется тонким инструментам исследования микрофизики веществ — магнитным резонансам и их применениям в радиофизических устройствах.

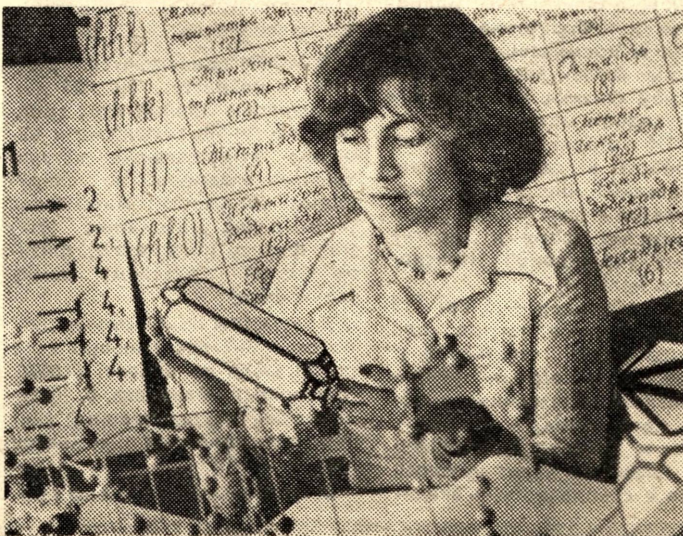
Курсовые и дипломные работы студенты этой специализации выполняют в Институте физики, где им предоставлена возможность участвовать в современных научных исследованиях, знакомиться с новейшими приборами и научными установками.

Студенты, специализирующиеся в области физической электроники, приобретают в университете знания, необходимые радиофизикам и радиоинженерам при разработке радиотехнических элементов и устройств.

Студенты, специализирующиеся в области радиофизических методов в геологии, изучают электромагнитные методы поиска и разведки полезных ископаемых. Эти методы исследования недр земли являются одними из наиболее мощных.

Выпускники кафедры работают в академических и отраслевых НИИ, в вузах, конструкторских бюро, на заводах и в геофизических учреждениях.

В. Б. КАШКИН,
доцент кафедры радиофизики.



Студентка 5 курса Е. Верховцева на занятиях в лаборатории кристаллографии кафедры физики твердого тела.

В НАУЧНОМ ПОИСКЕ—СТУДЕНТ

С первого курса студенты нашего факультета вовлекаются в научно-исследовательскую работу.

Развитие научно-исследовательской работы среди студентов преследует две задачи. Во-первых, готовить будущих ученых и педагогов из числа способных студентов; во-вторых, поднимать уровень учебного процесса, знакомить студентов с элементами научных исследований.

На факультете существует научное студенческое общество (НСО), членами которого являются студенты от первого до пятого курсов.

Студенты привлекаются к научной работе с младших курсов. Эта работа, как показывает опыт, лучше всего проводится в научных кружках. На факультете существует широкая сеть кружков по разным специализациям, возглавляемая опытными руководителями. Студенты принимают участие в работе теоретических семинаров.

Ежегодно проводится олимпиада по физике для студентов 1—3 курсов. Здесь студентам предлагаются задачи, при решении которых каждый может продемонстрировать свое умение пользоваться полученными знаниями, оригинальность своего мышления, собственный подход к задачам.

Победители внутрифакультетской олимпиады участвуют в краевой олимпиаде по физике. На краевой олимпиаде «Студент и научно-технический прогресс» наша команда заняла общекомандное I место.

С самого начала своего существования КрасГУ поддерживает тесные связи с Институтом физики СО АН СССР. Студенты физическо-

го факультета занимаются научной деятельностью в его лабораториях под руководством научных работников. Часть студентов успешно занимается научной работой в лабораториях физического факультета под руководством ведущих преподавателей.

Талантливые студенты часто раскрывают свои способности во время учебной и производственной практики на 3 и 4 курсах, а также при выполнении дипломных работ. У таких студентов — часто оригинальные исследования, которые затем публикуются в центральной печати, докладываются на краевой конференции общества имени Попова, всесоюзных конференциях.

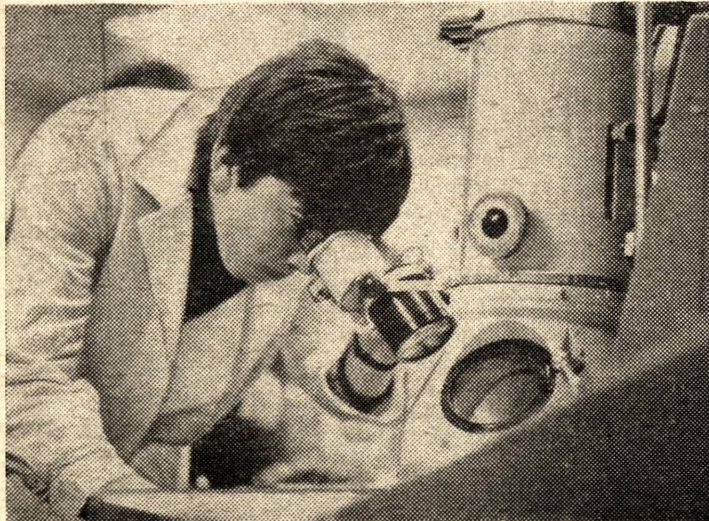
На I краевой студенческой конференции, посвященной Дню радио, от нашего факультета было представлено 8 работ, 3 из которых заняли призовые места.

В 1976 году на конференцию в Новосибирск было послано 9 докладов, в 1977—5 докладов (по всем специализациям). В каждом году работы наших студентов получили дипломы I и II степени. За 1976—77 год на смотр-конкурс в Новосибирск было послано 8 лучших студенческих работ.

Для повышения общей культуры студентов на факультете работает общество «Знание». Студенты не только могут освоить новый материал, но и научиться выступать перед аудиторией. Они читают лекции в школах города и края, подшефных ГПТУ.

НСО — это не только учеба, но и наука!

Г. Ф. ГУСЯЦКИЙ,
куратор НСО.



В научно-исследовательской лаборатории радиационной физики. Сотрудник А. Зоммер за электронным микроскопом наблюдает изменения в структуре тонких пленок различных материалов после воздействия на них ионизирующим излучением. Снимки номера Г. РОМАНЮТЫ



Каждый год в День открытых дверей на физфак приходят школьники. Они слушают рассказы о факультете, его кафедрах и специализациях, проходят по лабораториям.

КОМСОМОЛЬЦЫ — БЕСПОКОЙНЫЕ СЕРДЦА

Комсомольская организация физического факультета — самая большая в университете, она насчитывает более 500 человек. Руководит ею бюро ВЛКСМ факультета.

Дел у комсомольцев много, но главная забота — учеба. Ей комсомольцы уделяют особое внимание. Грозой всех студентов является УВК (учебно-воспитательная комиссия) факультета, УВК курсов, УВК группы. Два раза в год (исключая сессию) студенты проходят «чистилище» — аттестацию, где их же товарищи указывают им на недостатки в учебе, в дисциплине. Всем лодырям и прогульщикам приходится туго.

Студенческие годы — самые незабываемые. И бюро ВЛКСМ факультета прилагает все усилия, чтобы жизнь студентов была полезной, разнообразной и веселой. Для этого на факультете есть все условия.

Многие наши студенты увлеченно занимаются в различных кружках: «Космическая физика», «Астрономия», «Биофизика».

На факультете ежегодно проводятся физические олимпиады для студентов младших курсов. В этом году лучшими оказались второкурсники П. Полуян и С. Дворяшин.

Многие выпускники факультета пишут интересные дипломы. На краевом конкурсе дипломных и курсовых работ дипломная работа студента С. Аплеснина «Резо-

нансные частоты и спектр собственных колебаний в двухподреботочном ферромагнетике с индуцированной неколлинеарной структурой» была признана лучшей и удостоена грамоты I степени. Второе место заняла работа тоже нашего студента А. Луканева.

Материалы научных исследований наших студентов публикуются в академической печати.

Очень интересно проходят у нас вечера. Традиционные стали «Вечер посвящения в студенты», «Твое трудовое лето» и вечера, посвященные знаменательным датам. В этом году первый раз на факультете был новогодний бал-маскарад, который прошел очень интересно и весело.

Каждый четвертый студент на факультете — спортсмен. Наши физики держат I место по таким видам спорта, как волейбол, лыжи, альпинизм. Наша студентка Лена Ахмыловская — международный гроссмейстер.

Не последнюю роль мы играем в студенческих строительных отрядах университета, в художественной самодеятельности, в работе факультета общественных профессий.

Как видите, проявить свои способности есть где. Бюро ВЛКСМ всегда вам в этом поможет.

Т. СКУРАТОВА,
Т. ХАРЛАМОВА,
члены бюро ВЛКСМ физфака.

СПРАВКИ АБИТУРИЕНТУ

● В этом году в Красноярском государственном университете будет проходить набор в Московский ордена Трудового Красного Знамени физико-технический институт.

МФТИ объявляет прием на следующие факультеты: радиотехники и кибернетики, аэрофизики и космических исследований, молекулярной и химической физики, управления и прикладной математики.

МФТИ готовит специалистов для работы в научно-исследовательских институтах, высших учебных заведениях, конструкторских бюро и других научных учреждений Красноярского края.

Срок обучения — 5 лет 10 месяцев. Первые четыре года студенты будут учиться в г. Москве. Они получают фундаментальное образование в области математики, механики, физики и химии. Преподавание в институте ведут крупные ученые и специалисты — акаде-

мики, члены - корреспонденты АН СССР, профессора, доктора наук. Специализация на последних курсах будет проходить в научно-исследовательских институтах и лабораториях Красноярска.

В МФТИ принимаются граждане в возрасте до 25 лет, окончившие полный курс средней школы или техникума и успешно выдержавшие вступительные экзамены по следующим предметам: математике [письменно], математике [устно], физике [письменно], физике [устно], русскому языку [сочинение].

Документы принимаются лично от самих поступающих с 1 по 10 июля по адресу: 660075, Красноярск, Маерчака, 6, Красноярский государственный университет, приемная комиссия МФТИ.

Вступительные экзамены про-

водятся в Красноярском университете с 11 по 20 июля.

С 1 по 10 июля будут проходить консультации по физике и математике.

С момента приема документов и на период сдачи экзаменов абитуриенты обеспечиваются общежитием.

Выдержавшие вступительные экзамены проходят медицинскую комиссию и собеседование.

Решение приемной комиссии о зачислении в Московский физико-технический институт будет объявлено до 28 июля.

На собеседовании одновременно с приемной комиссией МФТИ приемная комиссия Красноярского государственного университета будет рассматривать вопрос о приеме в КрасГУ абитуриентов, успешно сдавших вступительные экзамены, но не принятых в МФТИ.

● Красноярский государственный университет объявляет прием студентов на физический факультет по специальностям: кристаллофизика, материаловедение, оптика и спектроскопия, физика магнитных явлений, радиофизика, физика плазмы и магнитная гидродинамика, физика взрыва и ударных волн, биофизика.

Поступающие сдают вступительные экзамены по математике (письменно и устно), русскому языку и литературе (сочинение).

Прием заявлений — с 20 июня по 31 июля.

С 1 июля начинаются занятия на подготовительных курсах, где абитуриенты смогут прослушать лекции по физике, математике, русскому языку и литературе.

Приемные экзамены проходят с 1 по 20 августа.

Это
интересно

НАРУЧНАЯ... ЭВМ

Научно-техническая революция на современном этапе развития общества совершается не только на гигантских стройках, не столько за счет реализации грандиозных проектов, освоения космоса, создания сверхмощных установок, доменных печей и т. д., а скорее наоборот — за счет миниатюризации установок, приборов и устройств. Можно смело сказать, что НТР совершается в тиши лабораторий технологических направлений, где создаются сверхминиатюрные приборы и изделия полупроводниковой (а точнее — твердотельной) электроники.

Только благодаря успехам, достигнутым в микроминиатюризации изделий электроники стали возможны успехи современной вычислительной техники, а вместе с ней появились возможности всестороннего технического совершенствования. Если в пятидесятых годах электронно-вычислительная машина с памятью 100 тысяч единиц и скоростью счета 50—100 тысяч операций в секунду весила несколько тонн и размещалась на площади в 50 квадратных метров, то в ближайшие годы ЭВМ таких же параметров будут иметь размеры с наручные часы.

Перед учеными, занимающимися технологией полупроводниковых приборов, стоит задача создания многофункциональных устройств микроминиатюрных размеров.

Если уже решена задача о размещении в одном кубическом сантиметре полупроводника 10 тысяч элементов электроники (транзисторов емкостей и т. д.) и успешно решается задача о размещении в таком же объеме 100 тысяч элементов, то имеются предпосылки к увеличению этой цифры.

ЭВМ, созданные по такому принципу, будут иметь размеры с копеечную монету. В печати уже появлялись сообщения о первых опытных ЭВМ таких размеров. Причем, стоимость их при отлаженном производстве будет невелика (не дороже стоимости обычных наручных часов); и не будет удивительным, если мы через десяток лет будем носить наручные не часы, а многоцелевую ЭВМ. Произойдет скачок в развитии человеческого общества — ЭВМ будут внедрены не только в научные исследования, ими будет пользоваться большинство людей всех категорий и специальностей, начиная от инженеров, конструкторов, техников и кончая... школьниками и даже домохозяйками. К этому ведет развитие полупроводниковой электроники и вычислительной техники. В итоге появятся возможности реализации еще более сложных и грандиозных проектов.

В. М. ЛЕНЧЕНКО,
доцент.