



ЗА НАУКУ

ОРГАН ПАРТКОМА, ПРОФКОМОВ, РЕКТОРАТА, КОМИТЕТА ВЛКСМ АЛТАЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

№ 21 (322).

ГАЗЕТА ИЗДАЕТСЯ
С 21 ФЕВРАЛЯ 1980 ГОДА

ЧЕТВЕРГ, 18 МАЯ 1989 г.

Цена 1 коп.

Со-мнение

ПАРТИЙНОЙ
ГВАРДИИ—
ЗЕЛЕНЫЙ
СВЕТ?

Партком принял решение о поголовной «мобилизации» коммунистов в возрасте до 45 лет в добровольную народную дружину и тем самым показал, что дело не в этом добровольном обществе, а в том, что партия непосредственно должна взять правопорядок на улицах в свои руки. Естественно, как всегда подобный шаг прикасается к «правовым листкам» — удостоверением члена добровольной народной дружины.

Возникает вопрос: понимает ли партком, что, принимая такое решение, он игнорирует устав ДНД, в частности, добровольность ее формирования, практически подменяет ДНД принудительной мобилизацией коммунистов по образцу 25-тысячников, отправленных в колхозы (также имеющие свои уставы). Что получилось из колхозов, вы знаете. Что получилось из ДНД — вы тоже знаете. Ранее ДНД наполнился не с счет полу-добровольцев, получивших отгулы от администрации. Сейчас предлагаются иное.

Я не против стабильного правопорядка на улицах нашего города, но я против джи. Практически образуются партийные формирования по наведению общественного порядка, которые по принципу своей организации противоречат уставу ДНД. Это что-то вроде партийной гвардии. Если партком это признает, я пойду патрулировать улицы. В ДНД я не пойду, туда записываются добровольно. Хорошо бы, если наши партийцы в партийную гвардию реформировались Законом. Бояюсь, партийный билет не будет достаточным основанием для баррикадирования улиц города и задержания хулиганов. Я предлагаю другой выход: а что, если направить наиболее здоровых и крепких, достойных коммунистов на службу в милицию. Это бы был вариант. Но крайней мере, эта организация — не добровольная.

В. СЕМАКИН.



ФИЗКОРПУС: ПУСК!

5 июля 1989 года — ориентировочный срок сдачи в эксплуатацию физкорпуса АГУ. Чтобы этот ориентировочный срок стал реальным, строителям нужна помощь. Но не лекции, не диспуты, не концерты художественной самодеятельности: необходимо привести в надлежащий вид помещение, благоустроить территорию.

Для этих целей формируется временный строительный отряд. Но найдется дело и для добровольца!

Член из числа преподавателей и сотрудников, которые выкроют из своего напряженного трудового графика время для того, чтобы на несколько часов стереть грани между умственным и физическим трудом. Добровольцев ожидают сугубо вспомогательная работа: трудная, но интересная.

В штабе вузстроя (нач. зав., кафедрой биохимии В. П. Васильев) помогут выбрать удобный для вас день выхода на стройку. Как минимум, один из них уже «забронирован» за собой ныне действующий состав партийного комитета АГУ.

Дело за вами, добровольцы!

ФИЗКОРПУС — ФИЗНОМОЩЬ!

На строительство физкорпуса проводятся субботники, в которых принимают участие строители!

ФИЗИЧЕСКИЙ факультет образован в Алтайском государственном университете в 1979 году при разделении физико-математического факультета на физический и математический. Первый набор на специальность «физика» состоялся в 1974 году. В составе факультета четыре кафедры: общая физика, теоретическая физика, экспериментальная физика, радиофизика. На кафедрах работает сложившийся коллектива высококвалифицированных преподавателей, 92 процента которых имеют ученые степени кандидатов и докторов физико-математических наук.

Пятилетний учебный процесс на факультете построен таким образом, что на первых курсах студенты в большом объеме изучают высшую математику, общую и теоретическую физику, общественные науки, иностранный язык. С третьего курса происходит специализация обучения, студенты активно включаются в научную работу кафедр. В результате практически все крупные экспериментальные установки на факультете созданы практически в активном участии студентов. В процессе обучения под руководством преподавателей они выполняют научные исследования.

**Специальность
«Радиофизика**

С 1987—88 учебного года в университете начата подготовка по специальности «Радиофизика и электроника». На факультете создана кафедра радиоэлектроники.

Радиофизика — это раздел физики, охватывающий изучение и использование электромагнитных колебаний и волн радиодиапазона, а также распространение разви-

тия. Комитет ВЛКСМ АГУ благодаря ССО «Инвар» (командир — В. Баэр, комиссар — А. Комисаров) за отличное качество работы на всех трех за- субботниках.

В отличие от бойцов из «Инвара» ССО «Славия» (командир — Д. Санников, комиссар — И. Шимидт) сорвал два субботника подряд.

СНОВА — ВЫБОРЫ

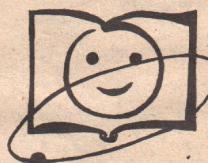
Снова перед нами два «рабочих кандидата» — Владимир Овчинников и Анатолий Макашев. Сможет ли В. Овчинников, человек со средним образованием, стать эффективно функционирующим в гармонии? Если говорить о вопросах экологии — думаю, что нет. Если говорить о социальных и политических реформах — думаю, сможет. Мне кажется важ-

и которые обладают необычными для неживой природы свойствами; при взаимодействии друг с другом рождают себе подобных.. По мнению большинства ученых, теоретическая физика находится сейчас на пороге вели-

какое его качества, кажется, внутренне готовы выйти за установленные «сильным центром» пределы либерализации. При всем этом он является твердым приверженцем той системы ценностей, которая носит название социалистической, врагом анархии и насилия. Ни одного из этих качеств я не нахожу у его соперника — машины А. Макашевы. Возможно, положительные черты Анатолия проявляются в иных сферах. Я, увы, не видел, но его коллеги — железнодорожники, восторженно аплодирующие за него, видимо, смогли разглядеть.

Поэтому, хотя на выборах, 14 мая, я голосовал за другого кандидата, сейчас решил отдать голос В. Овчинникову.

В. САВИНКОВ,
член правления
Всесоюзного историко-просветительского об-
щества «Мемориал».



ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

(спецвыпуск для абитуриентов)

в настящее время идет процесс интенсивной разработки и внедрения новых образцов радиотехнических и электронных устройств, повышается насыщенность электронной и вычислительной техникой всех предприятий народного хозяйства. В этом комплексном направлении можно найти конкретную работу, отвечающую индивидуальности, интересам, склонностям. Здесь возникают проблемы взаимодействия электромагнитных волн с природными полями, полупроводниковыми структурами, задачи по созданию цифровых и аналоговых радиосхем, автоматизации эксперимента.

Обучение радиофизиков производится в соответствии с прямым договором с целевой подготовкой и распределением, заключенным университетом с промышленными предприятиями и научными организациями. Студенты старших курсов будут проходить на этих предприятиях производственную практику.

**Специализация
«Теоретическая
физика»**

В настящее время физику — теоретику изучают первые секунды мировоздания, фантастические процессы, происходящие в глубинах космоса, элементарные частицы — ЭВМ — электронно-вычислительная машина. Работая на ЭВМ последних моделей, студенты учатся решать физические за-

дачи в современной постановке, для которой характерна необходимость участия разнообразных физических явлений в их взаимосвязи.

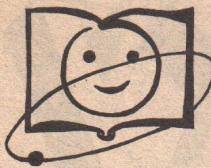
Фундаментальность теоретической подготовки, знание самых современных направлений развития физики, активная научная работа, практические навыки работы на ЭВМ, теоретические знания и практическая подготовка по специальным вопросам и педагогике — эти качества выпускников данной специализации успешно реализуются на преподавательской и научной работе в научных заведениях, научно-исследовательских и заводских лабораториях. Наиболее способные студенты продолжают свое образование в аспирантуре.

Специализация «Педагогика»

С 1985 года на факультете комплектуется группа по специализации «Педагогика», состоящая из 10 человек. После окончания университета студенты этой группы распределяются по школам Алтайского края и Барнаула. С первого курса студенты обучаются все вместе, распределение по специализации проводится с середины 3-го курса после того, как студенты в основном прослушают лекции по общим и теоретическим курсам физики. К специальным курсам для будущих учителей относятся методика преподавания физики, возрастная психология, основы пионерской работы, спецсеминар по педагогике. С нового 1989—90 учебного года будут введены еще два спецкурса.

Практику на 4-ом и 5-ом курсах студенты проходят в школах г. Барнаула.

(Окончание на 2 стр.).



ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

(Окончание.
Начало на 1 стр.).
ула. Работают помощники
как классных руководи-
телей, проводят со шко-
льниками внеклассные
мероприятия, дают проб-
ные зачеточные уроки.

Может возникнуть воп-
рос: зачем идти учиться в
университет, если есть пе-
лагогический институт
физико-математический
факультет, закончив ко-
торый, также получаешь
распределение в школу? От-
личие университетского
образования от педагогического
заключается в том, что выпуск-
нику университета при-
обретает две специальности:
учителя физики и
узкого специалиста по любому из выбранных им
самим специализаций, нап-
ример, по теоретической
физике, физическому ма-
териаловедению. Допол-
нительные знания помо-
гают ему в работе учите-
ля физики. Причем, ос-
тается определенная воз-
можность выбора по окон-
чании либо в ближайшем
для переквалификации.

Кафедра экспериментальной физики

Эта кафедра готовит
специалистов по двум спе-
циализациям — теплофи-
зики и физическому ма-
териаловедению.

На специализации «Те-
плофизика» изучаются
коллективное движение
частич вещества, внешние
и макроскопическими
проявлениями которого
являются диффузия и тек-
нение вещества, кондук-
тивный и конвективный
тепломассоперенос, вы-
деление и поглощение
тепла, горение, взрывы, де-
тонация, ударная волна,
электрические разряды в
газах, волновые движе-
ния в плазме и других
средах. Этому посвящены
спецкурсы «Физическая
гидроакустика», «Те-
ория тепломассопереноса»,
«Физика горения», «Физика
низкотемпературной

ЛАЗЕР — ИНСТРУМЕНТ

Сейчас трудно предста-
вить человека, который не
слышал бы о лазерах. А
многие его видели, хотя бы на фотографиях. По-
жалуй, ни одна область
науки и техники не разви-
вается так стремительно,
как лазерная физика. Не-
обычайный интерес к ла-
зерам обусловлен уникаль-
ными свойствами лазерного
излучения, обладаю-
щего высокой направлен-
ностью (малая расходи-
мость луча), большой эне-
ргией и мощностью.

Указанные свойства шир-
око используются на фи-
зическом факультете для
учебных и научных целей. В
частности, на кафедре общей физики студенты изучают эффекты интер-
ференции и дифракции ла-
зерного излучения, опреде-
ляют параметры луча, осо-
бенности его распростране-
ния в различных средах.

Научно-исследователь-
ская работа студентов
проводится на лазерной
теории, причем, исследо-
вание проводится компле-
ксно — как в теоретиче-
ском, так и в эксперимен-
тальном плане. К услугам
экспериментатора на ка-
федре разнообразные типы
лазеров, начиная с обычных «красных» ге-
ний, неоновых,плоть до
самых мощных серийных
импульсных и непрерыв-
ных, скрывающих металлы
и теплостойкие материалы
(графит, корунд, ал-
маз). Основное научное
направление кафедры —
воздействие мощного из-
лучения на твердые аэро-
зольные частицы, кото-
рые практически всегда
присутствуют в атмосфе-
ре. Дело в том, что они
препятствуют распростране-
нию мощного лазерного
луча, рассеивают и откло-
няют его, поэтому заман-
чивой представляется пер-
спектива скажь, уничто-
жить лазерным лучом
эти частицы. Одни экспе-
риментаторы «ловят» эти
аэрозоли, закрепляют на
них и «стреляют» ими
лазерным лучом, другие
— помещают частицы в
камеры и там имитируют

плазмы. Эксперимен-
тальные методы исследо-
вания теплофизических и
гидроакустических про-
цессов осваиваются
студентами в специальном
физическом практикуме. Определенной группе экс-
периментальных методов
посвящен спецкурс
«Лазерные методы радио-
физики», в котором, на-
ряду с другими, рас-
сматривается метод ре-
гистрации и восстановле-
ния полноценного объем-
ного изображения иссле-
дуемого объекта спек-
трической голографии.
Планирование экспери-
мента и математическая
обработка его результатов
изучаются в спецкурсах
«Планирование экспери-
мента», «Численное мо-
делирование теплофизи-
ческих процессов», «Чис-
ленные методы решения
некорректных задач».

На специализации «Фи-
зическое материаловедение»
студенты получают
подготовку по спецкурсу:
«Физическое матери-
аловедение», «Металлове-
дение», «Физика полупро-
водников и диэлектриков»,
«Физика механических
свойств, прочности и
пластичности материа-
лов», «Порошковые ма-
териалы и покрытия»,
«Рентгеноструктура и
анализ», «Электронная ми-
кроскопия», «Современ-
ные физические методы
исследования материа-
лов», «Методы неразруша-
ющей диагностики ма-
териала».

Кафедра имеет научные
связи с академическими
научно-исследователь-
скими институтами, отрас-
левыми научно-иссле-
довательскими институ-
тами, другими организа-
циями и предприятиями.
Многие курсовые и дип-
ломные работы студентов
кафедры являются со-
ставной частью исследо-
ваний прикладного ха-
рактера по заданию пред-
приятия — заказчика.

Кафедра общей физики

Основной задачей ка-
федры является обуче-
ние студентов по обще-
физическим дисциплинам,
а также подготовка
по специальности «Радио-
физика и электроника»,
которая проводится сов-
местно с кафедрой радио-
физики. В учебных и на-
учных лабораториях студ-
енты познают на практи-
ке основные физиче-
ские закономерности, об-
ладают приемами в ра-
боте с современным элек-
тронным и оптическим
оборудованием.

Кафедра оснащена всем
необходимым учебным и
научным оборудованием.
Наши лаборатории спе-
циализированы по матери-
альному оснащению. В
среднем не уступают ака-
демическим лабораториям.
Студенты, начиная с
младших курсов, приоб-
щаются к работе в лабо-
раториях, занимаются ин-
дивидуально с преподавате-
лем. В 1987 году около двадцати
студентов участвовало в
научно-исследователь-
ских работах по важней-
шим ходотворам, при
этом был выполнен объ-
ем работ на сумму 90 тыс.
рублей.

Основное научное на-
правление кафедры —
лазерная тематика. В рам-
ках данной тематики на кафедре за последние
пять лет защищены 1
докторская и 4 кандидат-
ских диссертации. По спе-
циальности «оптика» с
1987 года на кафедре про-
водится подготовка аспи-
рантов. В соответствии с
этим направлением около
10 студентов ежегодно
выполняют курсовые и
дипломные работы.

Кафедра поддерживает
научные и учебные
связи с университетами и
научными учреждениями
Томска, Москвы, Новоси-
бирска, Минска, Обин-
ска, Кемерова и др.

Кафедра проводится
комплексно — как в теоретиче-
ском, так и в эксперимен-
тальном плане. К услугам
экспериментатора на ка-
федре разнообразные типы
лазеров, начиная с обычных «красных» ге-
ний, неоновых,плоть до
самых мощных серийных
импульсных и непрерыв-
ных, скрывающих металлы
и теплостойкие материалы
(графит, корунд, ал-
маз). Основное научное
направление кафедры —
воздействие мощного из-
лучения на твердые аэро-
зольные частицы, кото-
рые практически всегда
присутствуют в атмосфе-
ре. Дело в том, что они
препятствуют распростране-
нию мощного лазерного
луча, рассеивают и откло-
няют его, поэтому заман-
чивой представляется пер-
спектива скажь, уничто-
жить лазерным лучом
эти частицы. Одни экспе-
риментаторы «ловят» эти
аэрозоли, закрепляют на
них и «стреляют» ими
лазерным лучом, другие
— помещают частицы в
камеры и там имитируют

магнитного излу-
чения окружающей среды, оснащенный на-
правленной антенной. Такими приемниками,
снабженными слож-
ными антennными си-
стемами, направлены
в небо, являющи-
ся радиотелескопы.

С 80-х годов была ус-
тановлена высокая ин-
формативность радио-
метра как средства ис-
следования земной по-
верхности с летатель-
ных аппаратов. Антenna
в этом случае «смотрит»
вниз. В качестве примеров практического
использования радио-
метров можно на-
звать ледовую развед-

ЧТО МОГУТ РАДИОВОЛНЫ?

сти света; также мо-
жет измениться затуха-
ние на трассе. Очевидно,
чтобы проектировать
надежные каналы связи, необходимо ис-
следовать вопросы рас-
пространения радио-
волн в материальных
средах, создавать высо-
коэффективные радио-
передающие и прием-
ные устройства, ант-
енные системы к ним.
Это одно из важней-
ших направлений в ра-
диофизической науке.

Однако, если окру-
жающая среда влияет на
распространение радио-
волн, то почему бы не использовать радио-
волны для изучения
свойств различных
веществ, т. е. для диагностики? Так и по-
ступают. Волны могут
видеть состояния ве-
щества в толще без его
разрушения и на неко-
тором расстоянии (дистанционно).

На кафедре радио-
физики АГУ развивается
научное направление
«Волновая диагностика природных
сред и искусственных
материалов». Одним из
аспектов этой темы яв-
ляется дистанционное
радиометрическое зон-
дирование земного по-
крова с летательных
аппаратов. Радиометр
радиодиапазона пред-
ставляет собой высокочув-
ствительный приемник
шумового элек-

тромагнитного излу-
чения окружающей среды, оснащенный на-
правленной антенной. Такими приемниками,
снабженными слож-
ными антennными си-
стемами, направлены
в небо, являющи-
ся радиотелескопы.

С Ц. КОМАРОВЫМ, зав. кафедрой радио-
физики, к. ф. - м. н.



и принятой на борту ле-
тательного аппарата (са-
молет, мотодельтаплан, спутник) можно судить о
параметрах природной сре-
ды. Если, к примеру, с бор-
та самолета направить лазерный луч на расти-
тельный покров, то по
спектрам отраженного сиг-
нала, спектрам флуорес-
ценции можно определять
количество биомассы. Сей-
час у нас в соответствии с
этим перспективным на-
учным направлением со-

НАШИ СТРОЙОТРЯДЫ

«Лучший отдых — пере-
мена деятельности» — эта
аксиома хорошо усвоена
студентами. Так уже пове-
лось, что студенты сель-
хозинститутов строят мосты,
медики убирают картошку
и свеклу, филологи и математики штукату-
рит, почему бы физикам не строить дома? Не будем сносами — в Алтай-
ском госуниверситете поч-
ти на каждом факультете есть отряд строительно-
отделочного профиля, но на каком факультете их три? Только на физиче-
ском.

На физическом факуль-
тете ныне здравствуют
стройотряды «Спектр»,
«Фотон» и «Миф». «Спектр» — старейший из них, предстоящий сезон для него юбилейный — де-
сятый. Отряд отличается тем, что постоянно находит-
ся в поисках новых форм работы. В прошлом сезоне он первый в АГУ перешел на бригадный подряд. Благодаря этому, освоив большие половины плана всей зоны, что прошло незамеченным со стороны и зонального штаба, и комитета ВЛКСМ АГУ. Заработная плата бы-
ла, соответственно, высо-
кой, а это дало не последний стимул.

Попасть в ССО «Спектр» — большая удача, но большая ответственность; к его будущим бойцам предъявляются серьезные требования. «Спектр» — один из лучших студенческих отрядов в АГУ, да, пожалуй, и в kraе.

Основа ССО «Фотон» — бывшие спектривцы, со-
хранившие лучшие тра-
диции и непоколебимую
веру в то, что отряд без агитбригады — не отряд. Талантливый состав агит-
бригады уже показал се-
бя в двух «Снежных десан-
так» и в прошедшем лет-
нем сезоне.

Дошла очередь и до на-
шего самонадеянного «мла-
денчика» — ССО «Миф». «Миф» — это аббревиатура утверждения: «Мы — истинные физики!». Отря-
ду всего несколько месяцев, предстоящее лето буд-
ет для него первым, од-
нако и в его составе дале-
ко не все новички. Его командр и комиссар

были бывшие бойцы «Спектра» и «Фотона», ребята с опы-
том и желания работать.

Стройные отряды физического факультета приглашают не только юношей, но и девушки. Девушки составляют 20—30 процентов состава, занимаются отдельными рабо-
тами.

В ЛСО вы не только
приобретете загар лучше
южного, укрепите муску-
латуру и научитесь не хан-
дить, но и впервые, быть
может, столкнетесь с на-
шей «потягивающей» бо-
шой крепрятством и разгильдяйством, с отно-
шением к студентам, как к дешевой рабиде... А, может быть, вам повезет. Так или иначе, трудности закаляют, меняют взгля-
ды на жизнь, а помнится только хорошее. Вы найдете новых друзей, приве-
зете из отряда множество анекдотов и смешных историй, глаголи которых были у вас сами, и нетерпением будет ждать следующего лета.

Е. ВАСИЛЬЕВ,
В. ШИШУНОВА

Редактор Л. ВИХРЕВ.