

КТО ТУТ НА УЧЕНОГО КРАЙНИЙ?

Информация для тех,
кто интересуется

Московский физико-технический институт готовит научных работников для современных направлений науки и техники по существующей только в МФТИ единой специальности «Прикладные математика и физика». Институт дает своим выпускникам качественное образование на уровне известнейших зарубежных университетов и институтов. Диплом МФТИ котируется как полноценный в мировом научном сообществе. По окончании института его выпускники получают квалификацию инженер-физик или инженер-математик.

Подготовка специалистов осуществляется совместно с ведущими отраслевыми и академическими научно-исследовательскими институтами и научно-производственными объединениями страны (базовыми организациями МФТИ).

Преподавание в институте ведут крупнейшие ученые, среди которых около 100 членов Академии наук РФ.

Срок обучения — 5 лет 10 месяцев.

Вечернего, заочного и подготовительного отделений институт не имеет.

Все абитуриенты на время сдачи вступительных экзаменов и студенты при обучении в институте обеспечиваются общежитием.

Вступительные экзамены в МФТИ проводятся по математике (письменно) и физике (письменно).

Абитуриенты, успешно сдавшие вступительные экзамены, проходят собеседование на избранном ими факультете.

Пробные экзамены в МФТИ проводятся в следующие сроки:

1 апреля, 24 июня — математика (письменно);

2 апреля, 26 июня — физика (письменно).

Вступительные экзамены проводятся с 1 июля.

Объявление приказа о зачислении:

2 июля — для прошедших собеседование в июне;

8 июля — для прошедших собеседование в июле.

Для участия в экзаменах в приемную комиссию необходимо подать следующие документы:

— заявление о приеме;

— документ о среднем образовании или нотариально заверенную копию;

— медицинскую справку по форме N086-У;

— 6 фотокарточек размером 3х4 см;

— предъявить паспорт.

Приним документов производится с 20 по 30 июня.

Абитуриенты из всех государств СНГ поступают на общих основаниях. Обучение в МФТИ бесплатное.

Решением приемной комиссии освобождаются от сдачи вступительных экзаменов:

— кандидаты в сборные команды России по физике и математике;

— лица, награжденные дипломами 1 и 2 степени Всероссийской олимпиады по физике и математике; 1 степени зональных олимпиад по физике и математике.

Абитуриенты, имеющие по физике и математике оценки, которые они желают зачесть в качестве оценок вступительных экзаменов, указывают это в заявлении о приеме и сдают только оставшиеся экзамены.

Решением приемной комиссии могут быть зачтены по желанию абитуриента:

— хорошие и отличные оценки, полученные на пробных экзаменах;

— отличные оценки, выставленные членами экзаменационной комиссии МФТИ участникам Всероссийской и зональных олимпиад по физике и математике.

Справки по тел.: 408-48-00 (приемная комиссия) или 408-51-45 (ЗФТШ).

ЗА НАУКУ

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА

Московского физико-технического института

Выходит
с 1 сентября 1958 г.

Воскресенье, 2 апреля 1995 г.
N 12 (1310)

Цена 300 руб.



Наши факультеты:

- факультет радиотехники и кибернетики (ФРТК);
- факультет общей и прикладной физики (ФОПФ);
- факультет аэрофизики и космических исследований (ФАКИ);
- факультет молекулярной и химической физики (ФМХФ);
- факультет физической и квантовой электроники (ФФКЭ);
- факультет аэромеханики и летательной техники (ФАЛТ);
- факультет управления и прикладной математики (ФУПМ);
- факультет проблем физики и энергетики (ФПФЭ);
- факультет физико-химической биологии (ФФХБ).

АМЕРИКАНСКИЙ ИНСТИТУТ БИЗНЕСА И ЭКОНОМИКИ (АИБЭК)

ОБЪЯВЛЯЕТ О ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ЭКЗАМЕНАХ

Успешно сдавшие вступительный экзамен принимаются в двухгодичную вечернюю бизнес-школу в Москве. Обучение бесплатное. Лекции читаются американскими профессорами на английском языке. Желаящие поступить должны быть гражданами России или других стран СНГ и окончить минимум три курса любого вуза. Вступительный экзамен состоится 23 апреля. АИБЭК не дискриминирует по расовым или половым признакам. Заявления принимаются в главном здании МГУ в комнате А-416. Справки по тел.: 939-10-70.

ГОД ФИЗТЕХА

Возможно, через десяток лет наш институт будет называться Московский физико-технический институт экономики иностранных языков гуманитарного направления. И вот почему.

Первые три курса обучения (фундаментальное образование) очень интенсивны, свободного времени мало, а обязательные общепедagogические дисциплины — в основном физико-математического содержания. И, конечно же, обязательный технический английский. Те же, кто перевалил этот трехгодичный рубеж, получают неограниченные возможности для образования и специализации в самых различных областях.

Уже несколько лет работает Российско-Британская школа бизнеса, читается множество курсов по экономике, финансам, инвестициям, управлению.

Компания «Микродин» проводит целенаправленную политику отбора и подго-

товки для себя кадров из студентов Физтеха, предоставляет им рабочие места.

Для любителей иностранных языков существуют разговорные группы английского, французского, немецкого, японского и китайского с высоким уровнем преподавания.

Спортсмены имеют возможность тренироваться практически по любому виду спорта. Есть также активно действующий спелеоклуб, регулярно опускающийся в самое чрево пещер различной глубины.

В программу института входят курсы по выбору по истории культуры, науки, философии, по литературе различных периодов, психологии личности и развитию творческих способностей. Также читаются курсы по истории и развитию религий.

А если возникнет желание самовыразиться, вас с удовольствием встретят в редакции «За науку», в СТЭМ ФОПФ, и клуб «Физтех-песня».

Прочитав нашу традиционную рубрику «Год Физтеха», вы, несомненно, узнаете кое-что о жизни института, но это далеко не все. И уж поверьте на слово, находиться в гуще этих событий гораздо занятнее, чем читать о них.

АПРЕЛЬ:

- Рушатся старые традиции: на первое апреля не красили ни лужи, ни рельсы, ни Луну. Даже снеговиков не лепили.
- 14 апреля выступал Олег Митяев, автор известных песен «Кандакаша», «Давай с тобой поговорим», «Как здорово, что все мы здесь сегодня собрались».
- В МФТИ начал действовать благотворительный фонд, одной из задач которого является материальная поддержка студентов ФАКИ. Его открытие приурочено ко Дню Космонавтики.
- Впервые в истории Физтеха состоялся математический блиц-турнир между 8 командами. Суть была такова: давался вопрос, 2 или 3 минуты на обдумывание и 4 варианта ответов: А, В, С или Х, означавший, что все предыдущие — неверны.
- Новая пицца появилась в столовой. В меню так и написано: ПИЦЦА.
- Прошел второй конкурс ораторов МФТИ.
- Состоялась презентация Центра исследований и развития Samsung Aerospace—МФТИ.

МАЙ:

- Прошли праздники. Все хорошее когда-то проходит.
- С каждым годом организация Матчей века становится лучше. На матче ФОПФ—ФМХФ были организованы бесперебойное питание (в течение) и банкет (по окончании игры). Воистину, Матчи века — одна из чудеснейших традиций на Физтехе. Вы еще об этом узнаете.
- Компания «Микродин» расширяет и углубляет сотрудничество с Физтехом, помимо организации (совместно с кафедрой математических основ управления МФТИ) учебного цикла, привлекает студентов для работы в компании (естественно, с учетом учебного плана).
- В рамках проведения Дня Физика на Физтехе прошел концерт команды «Реп» из БГУ (Минск).

ИЮНЬ:

- К 100-летию со дня рождения П. Л. Капицы Издательство МФТИ выпустило сборник его афоризмов «Все простое — правда...».
- Изменились правила приема в МФТИ. Теперь абитуриент, получивший на письменных экзаменах не меньше 8 баллов, зачисляется на Физтех, не сдавая устных!

ИЮЛЬ:

- Фирма «Физтех-soft» организовала и провела IV традиционную летнюю школу системного программирования для всех заинтересованных студентов.
- Остальные, незаинтересованные, работали кто где мог: кровля крыш, торговля всем подряд и пр.
- Прошли приемные экзамены...
- Прошли приемные экзамены...
- Да прошли они уже!

АВГУСТ:

- Летний лагерь в Гленеджике «Радуга-2» кишел физтехами, соскучившимися по солнцу, морю и отдыху.

СЕНТЯБРЬ:

- Главное событие — началась учеба.
- Даже первый курс в колхоз не послали. Но, как сказал первый проректор Ю. Г. Красников на собрании первокурсников, «с завтрашнего дня у вас начнется трудная жизнь, и она будет продолжаться до конца».
- А «картофельный» концерт СТЭМа ФОПФ все равно состоялся.
- Кафедра иностранных языков преобразилась к лучшему. Во-первых, назначена новая зав. кафедрой, во-вторых, возродились разговорные группы английского, в-третьих, впервые почти за полвека здесь появился преподаватель-мужчина, и, в-четвертых, начались занятия по китайскому языку.
- СТЭМ ФОПФ объявил очередной набор в СТЭМ-студию.
- А доллар с прошлого года вырос вдвое, зазеленел и закустился.
- Продолжается чтение различных спецкурсов по экономике и управлению. На этот раз возник годовой курс «Введение в бизнес-инжиниринг» выпускника МФТИ 1973 года, д.т.н. В. В. Кондратьева.
- Некоторые факультеты наладили связи со своими выпускниками, занимающимися бизнесом, и получили возможность назначить как бы именные стипендии лучшим студентам (размер стипендии в 2-4 раза больше основной).
- Вышел первый номер PhysTech Journal, издаваемого на английском языке в США. Журнал публикует научные достижения МФТИ и сведения об истории и жизни института.
- На Долгопрудной явист объява «Пропала собака». С телефонами. Пять штук уже оторвано... Видать, не одну собаку получат хозяева.

ОКТАБРЬ:

- Начались занятия в вечерней физикотехнической школе. Многие из преподавателей — вчерашние выпускники ВФТШ и ЗФТШ при МФТИ.
- Палатка, выстроенная напротив АК, получила имя — «Колбасы». Как показал опыт, это приятный магазинчик, в котором можно купить чего-нибудь вкусенького (хотя и недешево).
- Ужасное положение с телефонами-автоматами в студгородке (они отсутствуют практически во всех общежитиях) обещал исправить депутат городской думы А. Новиков. Ждем-с...
- Прошел первый робкий снег. Как говорит народная примета — пора начинать учиться. То, что со снегом приходят выборы, тоже стало народной приметой.
- Состоялись выборы в Госдуму по Мытищинскому избирательному округу. Несмотря на то, что физтех «прокатили» С. Мавроди, он-таки просочился в Думу.
- Веселым и радостным праздником прошла неделя Дней Физика у нас и в МГУ.

- Прошел Всегородской день донора. Цена крови — 250 тыс. руб. за 5 литров.

НОЯБРЬ:

- Вечером в Долгопрудном стало добираться труднее — отменили последнюю электричку в 0.30 из Москвы.
- Прошла очередная 38-я Научно-техническая конференция МФТИ.
- В столовой, в честь Дня рождения Физтеха, был организован благотворительный обед для первокурсников.
- Состоялся классный концерт СТЭМа после посвящения ФОПФов. И дискотека была. Неплохо для начала.
- Прошли концерты М. Щербакова и «ЭТО ТЫМА».
- А в это время редакция «За науку» была поглощена проблемой исчезновения тараканов из общежитий (№ 36, 1994). Среди основных версий:
 - 1) Улетели на Юг;
 - 2) Ушли на Юг;
 - 3) Уехали на Юг;
 - 4) Уехали на Запад.
 Так и живем.

ДЕКАБРЬ:

- В Долгопрудном пропало сливочное масло. Знатки говорят — к подорожанию.
- Все интересующиеся творчеством Шри Чинмоя имели возможность послушать духовную музыку в исполнении группы «Fragrance-Heart». Концерт состоялся в КЗ МФТИ.
- Ужесточились правила продажи (и, соответственно, покупки) единичных проездных. Профком зверствует, продает билеты строго по спискам групп.
- Всех студентов, прописанных в общежитиях, застраховали и выдали им в деканатах медицинские полисы.
- 19 ученых Физтеха получили звания Соросовского профессора и 23 преподавателя — звание Соросовского учителя. Надо заметить, что несмотря на «конкурс» 4 человека на место при присуждении званий, физтехе прошли без потерь.
- Началось: сессия, зачеты... А жить еще так хочется...

ЯНВАРЬ:

- Живем!
- Новый год и, как обычно, сессия.
- Где соль? Народ уже начинает тревожиться по поводу ее отсутствия во всех магазинах. По непроверенным данным, на очереди спички и керосин.
- Создан оргкомитет, разрабатывающий план подготовки и проведения празднования 50-летия Победы.
- С 11 по 21 января на Физтехе проходят сборы школьников — кандидатов в команду России на международную олимпиаду по физике, которая пройдет в этом году в Австралии.

ФЕВРАЛЬ:

- 4 февраля прошло традиционное ежегодное собрание профессорско-преподавательского состава МФТИ. В этот раз оно посвящалось не внутренним разборкам, а поиску путей в новой экономической и политической ситуации. Выступали руководители базовых институтов — академики и члены-корр., профессора — им было что посоветовать.
- 24 февраля начались семинары для студентов 3 курса по подготовке к госу по физике. Два часа преподаватель и студенты считали, куда попадет пустая бутылка, брошенная космонавтом Леоновым с орбиты в центр Земли.
- В лингафонном зале поставили «буржуйский» телевизор и каждый день показывают CNN.
- Через 21 месяц — Физтеху 50 лет! Отметим надо! С чего начать? Ну, разумеется, с создания комиссии...
- Преподаватели преподают, вахтеры не дремлют, уборщицы убирают, а студенты... Студенты тоже чего-то делают.

МАРТ:

- В «За науку» появился первый гонорар.
- Заходим в буфет, просим «Кока-колу». Буфетчица: «Кока-колу» не дам — воду отключили.
- 8 Марта. Без комментариев.
- Близится 1-е апреля.
- Жизнь продолжается.
- А наша наука идет своим путем. (См. рис. С. Орлова на стр. 1).

По «Году...» дежурили
А. БОРМИДАВ, Т. АЛЕКС,
М. ЗАЙЦЕВ, С. ОКОЛОВ

МОЛОДЫМ ВЕЗДЕ У НАС ДОРОГА...

В бытность мою одаренным ребенком, где только не проводились Всероссийские и Межреспубликанские Олимпиады школьников! Петрозаводск, Смоленск, Иваново, Кострома, даже Ташкент. А вот теперь все больше подобных явлений локализуется в Долгопрудном, более того, на Физтехе. Но, несмотря на очевидный ущерб географическому многообразию, этот факт не может не радовать. По крайней мере меня, безудовольного патриота родной alma mater. Если раньше школьников снабжали только набором проспектов и прочей рекламы, то сейчас здесь вам и Карлов, и Капица, и Гуз — с теплыми и мудрыми речами, убедительно доказывающими застрашному абитуриенту полную необходимость поступать именно на Физтех.

20 марта, в день торжественного открытия XXI Всероссийской Олимпиады школьников по математике (Северо-Западная зона), помимо больших дядей из института перед детьми выступали их сверстники из Долгопрудного. Правда, во время концерта выяснилось, что среди этих сверстников нередко попадаются люди более зрелого возраста, но разве это важно? Главное, что выступали хорошо. Мне понравилось.

Полагая, что репортаж об олимпиаде не есть перечень задач с прилагаемыми решениями, более того, находя

эту тему довольно скучной и слишком хорошо знакомой каждому физтеху, перехожу к следующей части развлекательной программы: совместному концерту СТЭМов ФОПФ и ФПФЭ и «Физтех-песни». По ряду веских причин этот концерт происходил не в КЗ, а в Главной физической, что, впрочем, не помешало олимпиадникам вволю повеселиться. СТЭМ ФОПФ дал возможность пообстреляться своим первокурам, и, надо признать, кадры у главрежа Шуры Паршукова есть. И неплохие кадры. Отмечу еще несколько интересных деталей. Когда «Физтех-песня» исполняла «Гимн отрицательных студентов», чуть ли не половина присутствующих стояла. То ли школьники теперь такие странные, то ли слишком много студентов проникло о нерекламировавшемся концерте. Далее, вопрос составителям программы концерта: зачем так много слов, незнакомых детям, а также таких, которые могли отпугнуть последних зловеющими описаниями суровой нашей студенческой жизни? Правда, закончилось все вполне оптимистично, ребятам авансом спели «Самый клевый институт в СССР», а также бессмертную «Дубину» — гимн физиков (не беда, что олимпиада математическая).

С 20 ПО 24 МАРТА И С 25 ПО 30 МАРТА СЕГО ГОДА НА ФИЗТЕХЕ ПРОХОДИЛ ЗОНАЛЬНЫЙ ЭТАП XXI ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ПО ФИЗИКЕ И МАТЕМАТИКЕ, СООТВЕТСТВЕННО. В ОЛИМПИАДАХ ПРИНЯЛО УЧАСТИЕ БОЛЕЕ 140 УЧАЩИХСЯ 8—11 КЛАССОВ.

В субботу, 25 марта, сразу по окончании математической олимпиады началась олимпиада по физике. На нее приехали 18 команд-участников из Архангельской, Владимирской, Вологодской, Ивановской, Калужской, Костромской, Ленинградской, Московской, Мурманской, Нижегородской, Новгородской, Псковской, Рязанской, Смоленской, Тверской, Тульской и Ярославской областей, а также республики Карелия — представители центрально-европейской части России и Русского Севера.

Олимпиада началась с торжественного открытия. Первым взял слово ректор МФТИ Н. В. Карлов, участник и победитель первой послевоенной физической олимпиады 1946 года. Он рассказывал собравшимся об истории физических олимпиад, которые, начав проводиться еще задолго до войны, по сей день сохраняют свое значение, помогая наиболее одаренным и талантливым школьникам выделиться на общем фоне школьной жизни. Н. В. Карлов также сказал, что главное, по его мнению, что дает пылливому уму физика, как фундаментальная физика из наук — это ощущение понимания окружающего мира, и лично для него физический смысл явления — это высший критерий истинности. В заключение ректор Физтеха пожелал участникам олимпиады везенья, но совсем немного, потому что для победы в олимпиаде им будет достаточно своих знаний и способностей.

Выступивший затем профессор кафедры физики МФТИ, председатель жюри Всероссийских физических олимпиад С. М. Козел рассказал о подробностях проведения олимпиады, о жюри, состоящем, кстати, из преподавателей не только Физтеха, но и других веду-

щих вузов страны (в составе жюри профессора СПбУ, МИФИ, МГПУ).

В. П. Слободянин, доцент кафедры физики МФТИ, заместитель председателя жюри зональной олимпиады, выступивший следом, рассказал, что, как показывает опыт, большинство открытий в физике были сделаны учеными в возрасте отнюдь не 30—40 лет, как можно было бы подумать, а в возрасте 19—24 лет, т.е. в том возрасте, в который довольно скоро вступают нынешние участники олимпиады. Он пожелал им поступить на Физтех, и, получив фундаментальные знания по физике и математике, самим совершить немало открытий.

Потом состоялся праздничный концерт, в котором приняли участие и очень профессионально отработали: камерный инструментальный ансамбль «Какаду», ансамбль народной песни и танца «Русский сувенир» и оркестр духовой и популярной музыки. Хочу заметить только, что КЗ мало приспособлен для прослушивания духовой музыки, поэтому временами все происходящее напоминало пытку, и не было утоллка в зале, где можно было бы спрятаться от уширающей духовой музыки.

В оставшееся субботнее время приехавшие на олимпиаду обживались на новом месте (их разместили в профилакторе, и, что удивительно, всего по 3 человека в номере), знакомились с Физтехом. Кстати, каждой команде был выделен гид-экскурсовод, специально предназначенный для того, чтобы рассказывать и отвечать на все вопросы о Физтехе.

В воскресенье прошел теоретический тур олимпиады, на котором заскучавшие было без дела участники, наконец-то, смогли показать себя.

И вообще, у гостей Физтеха была крайне насыщенная и интересная программа: им показывали дельфинов в дельфинарии и китов отечественной науки на кафедре высшей математики; видеофильмы и еще какую-то культурную программу (в мафию, наверное учили играть).

Закрытие олимпиады состоялось 24 марта, в пятницу, в Концертном зале МФТИ. И здесь, наверное, самое время сказать о победителях.

Суперприз — 386 IBM от фирмы ДВМ — получили братья Шаповаловы, набравшие максимальное количество баллов. Всего же было 32 призера олимпиады. Все они награждены книгами по математике, а также призами, предоставленными фирмами «Микротек» и «Трик-электро»: магнитофонами, калькуляторами, часами, футболками, подарочными изданиями книги об истории России. 23 победителя олимпиады (среди них 3 кандидата в команду России на Международную математическую олимпиаду, которая будет проходить в г. Торонто, Канада) примут участие в заключительном этапе Российской олимпиады школьников в Саратове с 20 по 26 апреля.

А в субботу только-только отъехавших юных математиков в профилакторе сменили не менее юные физики, прибывшие на свою зональную олимпиаду.

М. КОТОВЩИКОВ

В понедельник самым запоминающимся событием стало посещение дельфинария, по понятным причинам затмившее собой состоявшуюся в тот же день лекцию о технике физического эксперимента. Да, дельфины, говорят, остались довольны.

Во вторник прошел экспериментальный тур, и теперь перед жюри встала нелегкая задача выбрать лучших по итогам обоих туров.

За время проведения олимпиады участников возили на экскурсии по Москве, сводили в Физический институт Академии наук. Юные физики познакомились с лабораториями МФТИ, посмотрели очередной видеофильм о Физтехе.

В среду дали концерт СТЭМы ФОПФ и ФПФЭ вместе с «Физтех-песней», который прошел как всегда очень успешно.

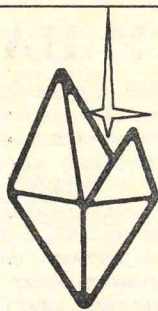
Завершилась олимпиада торжественным закрытием, на котором были названы победители и вручены призы. Как и ожидалось, главным призом стал 386 IBM. Кроме того, по результатам олимпиады была отобрана команда сильнейших, которая поедет на проводимый 20 апреля в Челябинске заключительный этап олимпиады.

Но главное, конечно, в этой олимпиаде была, как это ни банально звучит, не победа, а участие. Все продемонстрировали очень высокий уровень подготовленности и умения решать поставленные перед ними задачи. Как показывает практика, около 60% поступающих на Физтех — это участники олимпиад различных уровней, и думаю, что многие из тех, кто был здесь в эти дни, придут через пару лет на Физтех и свяжут свою судьбу с ним.

Н. АЛЕКСАНДРОВ

ГРАНИ КРИСТАЛЛА

Газета факультета
физической и квантовой
электроники №1



Знаете ли вы, что дополнительный стипендиальный фонд на ФФКЭ составляет (март 1995 г.) 4,5 млн. руб. Факультетская стипендия составляет от 30 до 90 тыс. руб. и приплюсовывается к институтской стипендии. Студенты, кроме того, имеют и другие источники доходов. Среди них: проведение районных, областных и др. олимпиад для школьников, преподавание в ЗФТШ и ВФТШ, хозяйственные работы в общежитии. На ФФКЭ самая большая аспирантская стипендия (у А. Майера). В феврале она составляла 433 тыс. руб., в дальнейшем ежемесячно индексируется. Студенты получают и именные стипендии, например, имени М. Ф. Стельмаха (108 тыс. руб. в феврале, в дальнейшем индексируется), концерта «Микродин» и другие именные стипендии.



Основателями лаборатории вакуумной электроники, на базе которой впоследствии была создана общемагистратская лаборатория физической и квантовой электроники, были академик П. Л. Капица, профессор Б. М. Царев, А. И. Шальников, С. Г. Калашников. Основопологающий принцип ее — студент самостоятельно изготавливает электронный прибор и затем исследует его — остался неизменным и сейчас. Студенты самостоятельно изготавливают вакуумный диод с термоэлектронным катодом, сурьмяно-цезиевый фотозэлемент, газонаполненный стабилизатор напряжения, твердотельный диод Шоттки. У желающих есть возможность изготавливать и другие приборы, например, счетчик Гейгера, электронно-лучевую трубку, солнечные батареи, освоить фотолитографию. В составе общемагистратской лаборатории в настоящее

время — практикумы по вакуумной электронике, по физике поверхности, по твердотельной электронике и микроэлектронике, по квантовой электронике и лазерной технике.

В лабораторном практикуме по твердотельной и микроэлектронике (кафедра твердотельной электроники и радиофизики) поставлен ряд работ по физической акустике твердого тела. Они отражают целый спектр научных результатов (отмечены в последние годы рядом Государственных премий, премией Европейского физического общества), дают представление о конкретных акустоэлектронных устройствах — фильтрах, линиях задержки, устройствах сверхширокополосных и т.п., широко используемых в качестве элементной базы современной радиоэлектроники.



Заклочительный экзамен по общей физике на 3 курсе — праздник физика на Физтехе. Подготовка к нему — первая самостоятельная научная работа студентов. И, естественно, вопрос по выбору к этому экзамену студенты ФФКЭ (а иногда и других факультетов) готовят в общемагистратской лаборатории. Среди наиболее интересных: «Интерференция электронов», «Корпускулярно-волновой дуализм», «Растровый электронный микроскоп», «Электроннограф», «Дифракция медленных электронов», «Автоэлектронные катоды», «Ла-

«Грани кристалла» — это новорожденный «отпрыск» стенной газеты «Кристалл» факультета физической и квантовой электроники, издаваемой с 1964 г. — момента основания ФФКЭ. По возможности, «Грани кристалла» будут регулярно рассказывать об интересных событиях факультетской жизни, как научной, так и околонаучной, создавая целостное представление о факультете.

Итак, — «Грани кристалла» № 1.



зерный дальномер», «Определение заряда электрона путем измерения дробового шума»... Лучшие рефераты публикуются кафедрой общей физики МФТИ.



Выполняя в общемагистратской лаборатории работу «Наблюдение эффекта Допплера методом гетеродинной регистрации излучения гелий-неонового лазера», студенты измеряют доплеровский сдвиг частоты с точностью 10^{-11} (десять в минус одиннадцатой степени!). В описании к этой лабораторной работе указано и объяснено, что в ряде учебников, например, Н. И. Калигиевского «Волновая оптика», И. В. Савельева «Курс общей физики» утверждается, что поперечного эффекта Допплера в акустике нет. В описании же лабораторной работы показывается (кстати, И. В. Савельев с этим согласился сам) существование поперечного эффекта Допплера в акустике.



Одним из интереснейших применений лазеров являются лазерный гироскоп-датчик вращения для автономного измерения угловой скорости — лабораторная работа практикума по квантовой электронике. Отсутствие движущихся частей позволяет снизить время выхода прибора на режим с 20—30 секунд (механический гироскоп), до 0,5—1 секунды (лазерный гироскоп). Кроме того, лазерный

гироскоп нечувствителен к линейным ускорениям до 1000 г, в то время как механический дает ошибку уже при 50 г.



Самый миниатюрный растровый туннельный микроскоп изготовлен выпускниками факультета в Институте проблем технологии микроэлектроники и особо чистых материалов (п. Черноголовка), он умещается на ладони. Такой микроскоп позволяет наблюдать отдельные атомы. Область обзора составляет 1 квадратный микрон.



Приборы ночного видения, разрабатываемые при участии студентов и аспирантов ФФКЭ, имеют мировой уровень качества и продаются за рубежом (например, в США, в Германии). Они способны предотвратить аварии на теплотрассах, нефтепроводах, линиях электропередач. В рамках экологического мониторинга позволяют определить содержание вредных примесей в атмосфере; с их помощью по анализу газа, выдыхаемого пациентом, можно диагностировать ряд заболеваний.



Выпускница факультета Е. Сенаторская участвовала в финале конкурса красоты «Московская красавица». Она выступала под девизом: «Я мыслю, значит существую».



Студенты I и II курсов ФФКЭ: С. Кравченко, М. Горбунов, Д. Притыкин, С. Смирнов, А. Шилкин, М. Янченко, Г. Новицкий, С. Онищенко, В. Шмелев, М. Черников, Д. Подольский, Д. Фролов — успешно провели 34-ю традиционную физико-математическую олимпиаду МФТИ.

Выпуск подготовили: А. РОМАНОВ, М. ЗЕЛЕНФРОЙНД, С. ОРЛОВ

БЕРГОВСКИЕ ЧТЕНИЯ

В пятницу, 14 апреля, в МФТИ состоится научная конференция «Берговские чтения», посвященная 100-летию Радио. Пленарное заседание «100 лет радио» — Ю.В.Гуляев, академик РАН, председатель РНТОРЭС им. А.С.Попова. «Развитие вычислительной техники в России» — Б.А.Баба-ян, член-корр. РАН, профессор. Начало в 15 часов в Концертном зале.

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СПОНСОР — РУССКИЙ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЙ БАНК

Адрес редакции: 141700, Московская обл., г. Долгопрудный, МФТИ, 308 АК, тел. 408-51-22, 4-29. E-mail: editor@za_nauku.mipt.su

Перепечатка без соглашения с редакцией не допускается. Ссылка на «За науку» обязательна. Редактор Н. СИМОНОВА

© «За науку». Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Отпечатано предприятием «Шанс». Тираж 5000 Заказ 119

Оригинал-макет подготовлен Издательством МФТИ. Художник — С. ОРЛОВ, Верстка — М. ЗЕЛЕНФРОЙНД