

КВАНТАМ —
40
ЛЕТ!

ЗА НАУКУ

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА
Московского физико-технического института
(государственного университета)

Выходит
с 1 сентября 1958 г.

Пятница, 14 мая 2004 г.
№ 16 (1678)

Цена 2 руб.



На Физтехе 7 мая прошло собрание ветеранов. Вел его Борис Сергеевич Седов, председатель Совета ветеранов института.

С поздравлениями выступили ректор М Ф Т И Н. Н. Кудрявцев, проректор



В мае 2004 года исполняется 40 лет факультету физической и квантовой электроники Московского физико-технического института — кузнице кадров современной электроники. Отцами-основателями факультета являются академик Николай Дмитриевич Девятков; известный ученый в области вакуумной и СВЧ-электроники профессор Борис Михайлович Царев; заслуженный деятель науки и техники России профессор Борис Васильевич Бондаренко и ректор Физтеха академик Олег Михайлович Белоцерковский.

На факультете работают ведущие специалисты в различных областях электроники. Среди более чем двух с половиной тысяч выпускников факультета есть известные ученые, директора крупных предприятий, бизнесмены и руководители Федеральных Агентств.

Следует отметить, что несмотря на всем известные экономические трудности в стране, большинство выпускников не уехало за рубеж, а осталось работать в России.

Сегодня на факультете работает 79 преподавателей. Среди них четыре академика, 4 члена-корреспондента РАН, 31 профессор, 32 кандидата наук.

Факультет объединяет 13 кафедр (1 общефакультетская и 12 базовых), базовыми организациями которых являются как институты Академии наук России, так и ведущие предприятия электронной промышленности.

Факультет отмечает юбилей, еще раз доказывая, что отечественная электроника не только не умерла, но и успешно развивается.

Научный руководитель факультета,
директор ИРЭ РАН,
член Президиума РАН
академик Ю. В. ГУЛЯЕВ



БТР. Ветераны, первые лица города и все желающие прошли от больницы до памятника Скорбящей матери, там состоялся митинг и возложение цветов, а потом на площади Собина работала полевая кухня.

Фотоочет
подготовил
А. АЛЯБЬЕВ



На параде в Долгопрудном:
«И ты научишься шагать, малыш!»

О четырех десятилетиях — В четырех колонках

Факультет физической и квантовой электроники был организован в мае 1964 года. Страна остро нуждалась в специалистах по новым, перспективным направлениям электронной техники. В эти годы формировалась квантовая электроника, микроэлектроника, твердотельная и вакуумная СВЧ-электроника. Нужен был факультет именно на Физтехе, который был бы призван готовить исследователей и инженеров высокой квалификации по актуальным направлениям фундаментальной электроники и электронной техники.

«Учрежденный» двумя факультетами — радиофизическим и радиотехническим, факультет физической и квантовой электроники получил и значительную материально-техническую базу. Так, в свое время еще под руководством академика П. Л. Капицы и при непосредственном участии А. И. Шальникова и С. Г. Калашникова был организован практикум по вакуумной электронике.

На факультете сразу сформировались базовые кафедры: «Электроника СВЧ больших мощностей» на базе НИИ «Титан» во главе с профессором В. А. Афанасьевым; «Полупроводниковая электроника» на базе Института радиотехники и электроники АН СССР во главе с членом-корреспондентом РАН Д. В. Зерновым; «Микроэлектроника» на базе НИИ физических проблем в научном центре Зеленограда во главе с лауреатом Государственных премий профессором В. И. Стафеевым; на базе НИИ прикладной физики кафедра «Физическая электроника» во главе с лауреатом Государственных премий СССР членом-корреспондентом АН СССР Л. Н. Курбатовым; «Источники тока и преобразователи энергии» на базе ВНИИТ во главе с членом-корреспондентом АН СССР Н. С. Лидоренко; «Квантовая электроника» на базе НИИ «Полнос» во главе с профессором Г. В. Скродким.

Факультет при содействии проректора М. В. Родина и ректора О. М. Белоцерковского постоянно укреплял свою материально-техническую базу. Закупалось лабораторное оборудование, расширялись площади под лаборатории. С помощью базовых кафедр ставились практикумы и передавались оборудование. Одновременно с вводом на Физтехе новых учебных корпусов формировалась и общефакультетская лаборатория.

В 1973 году была организована кафедра «Квантовые оптические системы» на базе НПО «Астрофизика», которую возглавил член-корреспондент АН СССР Н. Д. Устинов. Кафедра готовила специалистов в области обработки оптической информации, мощных лазеров специального применения.

По тем или иным причинам ушли заведующие кафедрами Г. В. Скродкий, В. И. Стафеев. Им на смену пришли доктор технических наук, профессор, директор НИИ «Полнос» М. Ф. Стельмах, директор НИИФП В. П. Лаврищев, а затем А. А. Васенков. Кафедру ИРЭ

возглавил выпускник МФТИ, академик, директор ИРЭ АН СССР Ю. В. Гуляев.

Б. В. Бондаренко продолжал формировать факультет. На должность заведующего кафедрой был приглашен один из корифеев советской вычислительной науки и техники, лауреат Государственной премии СССР, академик АН СССР В. А. Мельников. Он открыл кафедру «Оптоэлектроника и вычислительная техника», где готовились специалисты в области высокопроизводительной вычислительной техники серии супер-



Б. В. БОНДАРЕНКО,
первый декан факультета

ЭВМ, владеющие знаниями и навыками в разработке вычислительных машин и их математического обеспечения. При этом они должны были уметь применять не только изделия микроэлектроники, но и разработки в области оптоэлектроники, криогенной техники, других перспективных направлений электроники.

В начале восьмидесятых годов была образована кафедра «Физические и технологические проблемы микроэлектроники» во главе с лауреатом Ленинской премии академиком К. А. Валиевым, одним из основателей отечественной микроэлектроники. Кафедра сначала базировалась в отделе микроэлектроники ИОФАна, а затем в институте ФТИ РАН.

На кафедре студенты обучаются физическим основам субмикронной технологии, участвуют в разработке субмикронных приборов микроэлектроники, в том числе на гетероструктурах и сверхрешетках. В последние годы на кафедре активно развиваются работы по квантовым компьютерам. Это новое направление, в котором органически сочетаются идеи квантовой информатики с идеями новейшей элементной базы квантовых компьютеров.

Процесс организации базовых кафедр не отвлек Б. В. Бондаренко от идеи укрепления факультетских кафедр, формирования инфраструктуры факультета, его материально-технической базы.

Сначала это была общефакультетская кафедра физической и квантовой электроники, из которой затем выделился ряд самостоятельных кафедр и лабораторий. Одной из них, кафедрой «Вакуумная электроника», Б. В. Бондаренко успешно руководил много лет. Ныне кафедрой вакуумной электроники руководит выпускник факультета академик А. С. Бугаев.

На факультете родилась и двадцать пять лет успешно работала Всесоюзная школа по голографии и когерентной оптике. Школу основал, был ее душой и бессменным руководителем профессор Г. В. Скродкий. Школа всегда имела постоянный адрес — Московский физико-технический институт.

С первых дней организации факультета Б. В. Бондаренко уделял большое внимание подбору и расстановке кадров. Долгие годы на факультете работали Г. Н. Лазаревич, Д. П. Лебедева, И. В. Тихонин и другие. Большую работу по организации и проведению всех трудоемких деканатских дел проводили заместители декана В. А. Скорик и Ю. И. Швец. Этим первым выпускников факультета Б. В. Бондаренко заметил еще на студенческой скамье и по окончании учебы пригласил их на работу.

В ноябре 1987 года Ю. И. Швец стал деканом факультета. Он хорошо ориентировался в институтской ситуации, владел вопросами обучения и распределения студентов, состояния базовых кафедр. Это помогло ему выстоять и укрепить факультет в условиях постперестроечного состояния науки и образования. Он постоянно искал новые формы индивидуальной работы на основе личного контакта со студентами, оптимальное сочетание учебы в современном университете с организацией бизнеса. Фактически Ю. И. Швец был тем человеком, который формировал лицо факультета более двух десятков лет, каждый год очень внимательно подходя к очередному новому набору абитуриентов. Отецскую заботу Юрия Ивановича о студентах с теплотой вспоминают все выпускники факультета, называющие его до сих пор не иначе как «папа Юра». Благодаря такому взаимопониманию со студентами и выпускниками Ю. И. Швецу удалось построить гибкую систему взаимодействия с выпускниками, работающими в науке и бизнесе, осуществить идею материальной поддержки студентов и аспирантов силами выпускников.

Студенты чувствуют заботу о себе и сохраняют высокий уровень успеваемости: в последние годы каждый третий выпускник факультета получает диплом с отличием. Факультет является гибкой перенастраиваемой системой, оператив-

но откликается на потребности науки и производства.

В настоящее время исполняющим обязанности декана факультета является к. ф.-м. н., доцент В. А. Скорик. Ему предстоит развивать традиции факультета, используя все то, что наработано за прошедшие 40 лет. Помочь ему в этом призваны и молодые кадры — заместители декана — к. ф.-м. н. доцент А. С. Батурин и В. Г. Криштоп.

Факультет, его студенты, аспиранты, сотрудники и выпускники смотрят в будущее с оптимизмом. Факультет живет и развивается.

В последние годы на факультете созданы несколько научных центров:

Центр автоэмиссионных технологий, возглавляемый профессором Е. П. Шешиним, нацелен на проведение



Ю. И. ШВЕЦ,
второй декан факультета

фундаментальных и прикладных исследований в области автоэлектронной эмиссии с целью создания высокоэффективных приборов и устройств электронной техники.

Лазерный Центр, возглавляемый профессором А. А. Фомичевым, успешно проводит исследования по созданию высокоточных лазеров для авионики, пико- и фемтосекундных лазерных систем, мощных лазерных систем для технологических целей. В Центре проводятся фундаментальные исследования по стохастической физике лазерных систем и нелинейным процессам в них.

Центром молекулярной электроники руководит профессор В. А. Козлов. В ЦМЭ ведутся фундаментальные и прикладные исследования физических процессов в молекулярно-электронных преобразователях.

Центр открытых систем и высоких технологий, руководимый А. В. Хельвасом, призван решать практические задачи по созданию информационных систем масштаба предприятия, разрабатывать модели сложных систем и систем обработки изображений. Одновременно разрабатываются перспективные системы дистанционного образования, интернет-технологии, базы данных.

Из книги, выпущенной к юбилею факультета, — «40 лет ФФКЭ»

Студенты поздравляют факультет

Поздравлений было больше, но в газету поместились не все!

На Физтехе 8 факультетов, и, безусловно, каждый из них по-своему хорош. Но среди них есть один, для нас — самый дружный, самый сплоченный и самый для нас любимый... Кванты! С Днем рождения!

Александр Мищенко, студент V курса, председатель студсовета ФФКЭ

Дорогой и любимый ФФКЭ!
От всей души хотелось бы сказать тебе СПАСИБО!

Ты даже не представляешь, насколько огромную роль ты сыграл в моей жизни, насколько сильно изменил

мировосприятие, сколько друзей и товарищей мне подарил. В своем поздравлении я не буду рассказывать о том знаменитом квантовском «чувстве локтя», о взаимовыручке, о помощи молодым — все это традиции «двойки», не-

что само собой разумеющееся. Ну и, конечно же, совсем глупо было бы говорить об атмосфере единого квантовского братства, которую я ощущал на протяжении шести лет во всем — в учебе, в отдыхе, на матчах века, посвящениях — без этой атмосферы тебя бы не стало полгода назад.

С Днем Рождения! Процветания, цветения и еще более обильной россыпи ярких и талантливых личностей тебе, родной Факультет!

С гордостью за Кванты,
Марат ИСАНГУЛОВ,
студент VI курса

Многая и благая лета ФФКЭ!

В.П. ЛЕГА, кандидат богословия, выпускник 1978 г., зав. кафедрой основного богословия Православного богословского института

Всех квантовских сотрудников, студентов и аспирантов с Днем рождения квантов!

Roman KOSTIN, Consultant,
San Jose, California, USA

Хочу поздравить в первую очередь тех людей, которые на протяжении этих лет работали на факультете: Юрия Ивановича Швеца, Галину Наумовну Лазаревич. Желаю здоровья и

больше светлых дней. Надюсь еще встретиться с вами!

Сергей ДЕНИСЮК, студент V курса

В жизни каждого человека есть что-то, что определяет его дальнейшую судьбу. У меня, я уверен, что и у большинства студентов факультета физической и квантовой электроники, «этим» как раз и является факультет, но, конечно, не как бюрократический аппарат, а именно как нечто неосознанное, но в тоже время дающее толчок в нужном направлении. Многие это называют «Духом Квантов» и они правы,



это именно Дух. Его нельзя увидеть постороннему человеку, он живет в каждом студенте факультета, зарождается на первом курсе, растет на протяжении всего обучения и приносит плоды в последующей жизни. И хочется надеяться что, мы увидим еще ни одно поколение выпускников, именно нашего факультета, и именно людей которые смогут гордо сказать «Я — Квант!»

Денис ДЕМЧУК, студент IV курса

Факультет физической и квантовой электроники МФТИ, что это? Когда я впервые пришел в приемную комиссию Физтеха, то почти ничего о нем не знал, кроме того, что там учится мой земляк, который когда-то сказал мне: «Кванты — это круто!!! Поступай к нам!». Я еще долго сомневался, куда же мне податься, но сделал выбор в пользу ФФКЭ, и не ошибся. Теперь и я могу с гордостью сказать: «Да, кванты это действительно круто». Почему? Отвечаю, потому что «кванты» это не просто факультет — это большая семья. И пусть мы не самый большой факультет, но зато очень дружный. Старшекурс всегда готов помочь первокурсу, однокурсник без вопросов даст свое задание, а коллективный разум группы решит самую сложную контрольную. Кванты, я вас никогда не забуду и не изменю. Вместе мы — сила!!! С 40-м днем рождения факультет, я тебя люблю.

Виктор БОРОДИН,
дважды студент 4-го курса,
зам. председателя
студсовета ФФКЭ МФТИ

ДЕНЬ РАДИО – 2004



• «ВОКОРД-ТЕЛЕКОМ» (www.vocord.ru) — один из ведущих российских разработчиков многоканальных цифровых систем записи и приложений компьютерной телефонии.

Оргкомитет выражает им огромную признательность.

В этом году заявок на участие в конкурсах было подано несколько меньше, чем в прошлые годы. Зато у каждого автора была возможность использовать больше времени для рассказа о своем творении. Практически все доклады были очень интересными и вызвали много вопросов у зрителей и жюри.

Подводя итоги конкурсов, хочется отметить, что в этом году впервые годовая стипендия была присуждена за компьютерные программы (ранее в номинации SoftWare были только разовые премии). Вот полный список участников, их работ и полученных наград:

РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ:

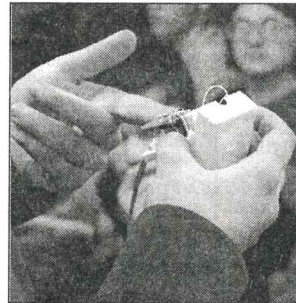
1. **Дмитрий Елисеев**, 955 гр.

Контроллер температуры: поддержание требуемой температуры исследуемых образцов для сканирующих зондовых микроскопов

Стипендия 40 \$.

2. **Андрей Домунян**, 985 гр.

Телефонный стенографист: запись собственных телефонных разговоров



Зарядное устройство цифрового фотоаппарата: заряжает цифровой аппарат, подключаемый через интерфейс USB.

Премия 30 \$.

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ

3. **Денис Молчанов, Миная Беллуян**, 275 гр.

GraphPlotter v 1.0: построение и анализ графиков функций.

Премия 50 \$.

4. **Александр Милославский**, 219 гр.

DetectiveStory: чтение в играх, сохранение игр, просмотр и редактирование памяти

SuperUtility: облегчение работы — позволяет использовать любое приложение как командную строку.

Polar Graphs: просто рисует красивые анимированные узоры.

Icons clock: программа-шутка, можно, например, подшутить над друзьями

Штрихи: программа для отдыха и расслабления — рисует штрихи.

Стипендия 50 \$.

5. **Владимир Ситников**, 111 гр.

Система подготовки документов: подготовка документов для Microsoft Word по шаблонам.

Премия 40 \$.

В заключение хочется поблагодарить Клуб выпускников МФТИ в лице исполнительного директора Сергея Марышева за предоставленное помещение и большую помощь в организации мероприятия.

До встречи через год!

ОРГКОМИТЕТ

«ИНФОРМТЕХНИКА И СВЯЗЬ»

(www.minicom.ru) — один из ведущих российских разработчиков и производителей телекоммуникационных систем и комплексных сетевых решений;

• «АВТЕКС» (www.autex.ru) — официальный дистрибьютер компании Analog Devices, Inc. в странах СНГ и Балтии;



Спонсор команды ФОФ — группа компаний «Альвис»

факультету. ФАЛТ должен уступить хотя бы из вежливости!

Во время случилась небольшая стычка между долгопрудненской молодежью, которая резвилась на площадке у коробки под музыку, и студентами.



Атакуют ФАКИ



ФОФ прорывает оборону

Обошлось без массовой драки. Возможно, потому, что часть болельщиков вовсе не отреагировала на происходящее, то ли ввиду увлеченности футболом, то ли из опасения в кутерьме надавать не своим, то ли просто в силу пацифистских убеждений. Милиция прибыла быстро, задиры обратились в бегство.

Матч века ФАКИ-ФОФ 8-9 мая закончился победой ФАКИ со счетом 76-59. Следующими на поле встретятся ФФКЭ и ФАЛТ, а случится это 15-16 мая. ФФКЭ просто должен победить, так как 15 же мая празднуется 40 лет



ВЕДУЩИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ВИЗИТНЫХ КАРТОЧЕК И ПРЕДСТАВИТЕЛЬСКОЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Москва, ул. Рабочая, 84
Тел./факс (095) 743-2902

Адрес редакции: 141700 г. Долгопрудный, МФТИ, 201 АК, тел. 408-5122. E-mail: editor@za-nauku.mipt.ru Web: <http://www.za-nauku.fizteh.ru>

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

Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Печать — «Физтех-полиграф». Тираж 1000 экз.

Оригинал-макет подготовлен в редакции. Верстка — **С. БОРНАЯ**. Корректор — **С. БОРНАЯ**.