

# Петербургу - 300 лет!

*Все мы явились свидетелями и участниками грандиозного события - 300-летнего дня рождения нашего любимого города. Праздник - это, безусловно, повод чудесно отдохнуть. Но, чтобы веселье удалось, к нему надо тщательно подготовиться. Поэтому каждый вносил свой посильный вклад в организацию торжества: кто-то приводил в порядок улицы, дворы, стадионы нашего города, а кто-то посвящал Петербургу свои научные труды и творческие свершения. И мы наблюдали, как день ото*



*дня, приближаясь к 300-летию, преображалась и хорошея Северная столица.*

*А праздник не заставил себя ждать: уже 22 мая открылись официальные торжества. Горожане могли побывать на концертах и фестивалях, посетить музеи (Эрмитаж, к примеру, был открыт даже ночью и работал бесплатно) и спортивные состязания. И таких мероприятий (только по официальным данным) было запланировано 7500. Так что хочешь - не хочешь, народ, выходи на улицу, и праздник тебя найдет.*

*Правда, все мы отмечали его по-разному: кто на светских раутах, кто, попивая пиво и гуляя по улицам, а кто - у телевизора. И все же к юбилею нельзя было относиться равнодушно. Эмоции выплескивались, прежде всего, во время народных гуляний. Наш фотокорреспондент запечатлел один из таких моментов во время карнавала на Невском проспекте. Радуются взрослые и дети.*

## С прошедшим вас...

Все хорошо, что хорошо кончается! Прошла наконец-таки юбилейная декада. Жители и власти города вздохнули с облегчением. Пора подводить итоги.

Мероприятий было так много, что глаза разбегались. Несколько тысяч всевозможных акций за 10 дней. Куда пойти, куда податься, на что посмотреть? "Что мне разорваться что ли?" - так, наверняка, думали многие в эти праздничные дни. А были ли они праздничными не формально, по календарю, а по состоянию души горожан?

До юбилея многие считали, что этот праздник для кого угодно — только не для горожан. Некоторые слухи и реальные факты о подготовке к юбилею еще долго будут ходить в анекдотах. Как траву вдоль президентских трасс зеленой краской красили, как километровые заборы вдоль тех же трасс за ночь возводили, чтоб все неприглядности прикрыть. Настроения были прямо-таки апокалипсические. И из дому мы не выйдем, и документы на каждом шагу проверять будут, все перекроют, электрички только до 7 утра и после 10 вечера ходить будут. Конец света, одним словом. Некоторые мечтали, чтоб в дни юбилея разверзлись "хляби небесные",

налетел ураган и сорвал все мероприятия властям назло.

Однако вопреки ожиданиям ни 25, ни 26, ни даже 31 ничего особенно не произошло. Все протекало очень спокойно, организовано и без эксцессов. Но, на мой вкус чего-то не хватало. Может быть, драйва, легкого безумства и ощущения чего-то волшебного. Или просто не было сюрпризов? Сценарий всех главных праздничных шоу горожане заранее знали назубок. В 22.15 поплывет ботик Петра великого, без двадцати яхты станцуют полонез, ну а потом - восьмое чудо света "Шоу Хиро Ямагата".

Люди, собравшиеся на набережных, шутили: "Японец же делал. Человеку маленького роста, наверное, было бы видно". Во втором ряду уже приходилось любоваться спинами впереди стоявших. Девушкам было легче. К их услугам - плечи бойфрендов. Но, даже забравшись на плечи, ты мог увидеть картину из двух зеленых лучиков, прорезавших дым. Сразу становилось жалко миллионов долларов, потраченных на это зрелище.

Я все искала признаки безудержного русского гулянья и не находила. Может, власти специально жителей города негативно настроили и пробками припугнули? Для того чтобы в центре народа

меньше было, чтобы вели себя осторожнее и ничего эдакого не устраивали?

Но от юбилея город получил один несомненный плюс. О Питере узнали просто все. И у нас и за рубежом. Главным героем на ТВ каналах, конечно, после Путина и Яковлева, стал Михаил Боярский. Он был везде: на "Фабрике Звезд", "Кто хочет стать миллионером" и других проектах ОРТ. Но если без шуток, то очень хорошо, что вся страна узнала про наш замечательный город, его историю и достопримечательности.

Рядовой петербуржец все же мог получить удовольствие от мероприятий, проводившихся в дни юбилея. Например, все могли бесплатно посетить городские музеи, побродить по Эрмитажу ночью, посмотреть концерт артистов Мариинского театра на Дворцовой площади. На мой взгляд, именно культурная программа юбилея (выставки, концерты, представления на открытом воздухе) удалась лучше всего.

Юбилей закончился, но не совсем. До конца года будут проводиться всевозможные акции, посвященные 300-летию. Однако такого наплыва высокопоставленных гостей, как в мае, больше не будет. Можно спокойно жить и любить свой город.

Дарья Глушенко

## Итоги конкурса на премию "КЕЙ"

В мае состоялась торжественная церемония вручения премий "КЕЙ" студентам и преподавателям по итогам общегородского межвузовского конкурса.

В течение всего весеннего семестра "Компьютер-центр КЕЙ" совместно с компанией Intel проводил конкурс на премию "КЕЙ" среди студентов технических факультетов. В конкурсе приняли участие ведущие вузы города, такие как Политехнический университет, ЭТУ "ЛЭТИ", ГУИТМО и другие. Студенты представляли свои курсовые/дипломные работы с использованием нового подхода в разработке компьютерных информационных технологий.

В конце учебного семестра члены компетентного жюри, состоящего из преподавателей вузов-участников и представителей компаний "КЕЙ" и Intel, рассматривали работы студентов и выбирали лучшие из них. Для получения объективных оценок члены жюри оценивали все работы, кроме работ студентов своего университета.

21 мая на торжественной церемонии были объявлены результаты конкурса среди студентов. На церемонии присутствовали и руководители вузов, представители компаний "КЕЙ" и Intel.

По итогам конкурса, проводившегося по шести номинациям, были вручены именные премии "КЕЙ" в размере 300\$.

Участникам конкурса были вручены также подарки.

Вместе со студентами премии получили и преподаватели каждого из университетов, участвующих в конкурсе.

Руководство компаний "Компьютер - Центра КЕЙ" и Intel считает, что программа "Общегородской межвузовский конкурс на премию КЕЙ" не только способствует созданию наиболее благоприятных материальных условий для студентов и преподавателей, но и мотивирует учащихся к добросовестному написанию курсовых и дипломных работ, а также к развитию интересных научно-технических информационных технологий.

## Умники и умницы

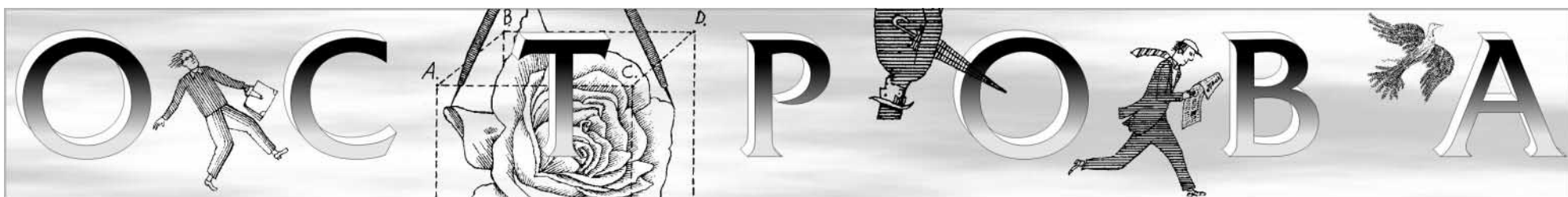
Традиционно в городской олимпиаде по ТОЭ наши студенты принимают самое активное участие. На первом этапе в ЭТУ "ЛЭТИ" проходит вузовский тур олимпиады.

Об олимпиаде в ЛЭТИ. Как всегда было много участников - 152 второкурсника и несколько студентов 3 курса. На первом месте с 35 баллами оказались Е.С.Дернова (гр.1361) и В.А.Минин (гр.1262). 33 балла и второе место у А.В.Вайнштейна (гр.1541) и у В.Л.Журавлева. Третье место поделили В.Л.Кондратюк (гр.1321) и А.С.Преображенский (гр.1341). В командном зачете получилось своеобразное первенство ФКТИ. Три призовых места заняли студенты групп: 1362, 1361, 1321.

В городской олимпиаде соревновались 68 участников из 8 вузов города. Многолетняя традиция не нарушена. Наши, как всегда, первые - и в личном и в командном зачете. Команда в составе: Е.С.Дерновой, А.С.Преображенского и В.Л.Кондратюка - чемпионы города - 103 балла. Политехники (ГТУ) - вторые - 94 балла. ГУИТМО - третье место - 84 балла.

Личное первое место снова у красавицы и умницы Е.С.Дерновой, которое она великодушно разделила со студентом Илюхиным из ГТУ.

В. Н. Соколов, доцент каф. ТОЭ



**Игорь Германович Мироненко** - заслуженный деятель науки Российской Федерации, профессор, доктор технических наук, заведующий кафедрой микрорадиоэлектроники и технологии радиоаппаратуры Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета "ЛЭТИ". На одном дыхании и не выговоришь. Но регалии регалиями, а если человек с удивительной нежностью - другого слова не подобрать - рассказывает о родном городе, так и хочется вызвать его на откровенность. О жизни, прошлой и настоящей... Если человек богат, он должен делиться. Знаниями, мыслями, всем, что есть в душе.



**— Будем делиться, Игорь Германович?**

— Пушкин в письме то ли к своей Наталье, то ли к кому-то из приятелей писал, что честным можно быть, а откровенным нельзя. Есть какая-то грань...

**— Но ведь можно же sluкавить перед самим собой и откровенность выдать за честность. Впрочем, на некоторые вопросы вы можете ответить, и не лукавя. Сколько лет вы работаете здесь?**

— В 1956 году я поступил, в 1962-м закончил, так что уже 41 год.

**— Поступили сразу после школы?**

— Нет. Я поступил сначала в военноморское училище, было одно желание - стать военным моряком. Не командным, а инженерным. У меня отец офицером военно-морского флота служил. Поэтому не было колебаний, куда идти. Но в десятом классе я уже очки носил и понимал, что меня на каком-то этапе может не пустить медкомиссия. И тогда появилась мысль идти в ЛЭТИ. Почему, не знаю, может, это был 53-й год, я сидел перед приемником и слушал "Весну в ЛЭТИ".

В училище я все-таки поступил, был хорошим курсантом, отличником. И у нас висела доска с фотографиями отличников, а над ней на гвардейской ленточке надпись: "Золотой фонд флота". И я там. Этот "Золотой фонд флота" у меня все время был перед глазами, потому что при построении в кухонном каре Павловского дворца в Гатчине - там наше училище располагалось - я как раз стоял против своей фотографии. А когда ушел по здоровью на третьем курсе, взял ее с собой.

# “Нет уз святее товарищества”

**— Давайте в детство вернемся. Ведь “все мы родом из детства”, как Януш Корчак говорил.**

— В 44-м году не стало отца. У матери нас осталось трое, я, старший, братишка и сестренка. А еще бабушка. Она была неграмотной, свою фамилию - Прохорова - писала печатными буквами. Больше ничего не могла написать, пела хорошо. Бабушка была с сильным характером, и она нас, конечно, держала. Мать на работе, а за окном двор со всеми его интересами, делами, взрывами - мы же таскали всякие патроны, - чего там только не было. Тогда еще и прабабушка была жива, в свое время она была настоящей крепостной Смоленской губернии. Прожила очень длинную жизнь и умерла на страстной неделе 42-го года. В блокаду. 90 лет было моей Марии Маркеловне. Как Господь ей дал столько сил! Вот и не знаю, есть ли сейчас в нашем городе такой человек, который как я сидел на коленях крепостной. А вообще, если вспоминать о детстве, теперь мне кажется, что это было время, которое не давало погибнуть или потеряться в этой жизни. Оно возможности предоставляло. В 44-м году мы вернулись из эвакуации, а в 45-м, в конце мая, уже уехали в пионерский лагерь, в Каннельярви. Была надежда на то, что все будет хорошо. Так и получилось. От прабабушки-крепостной, бабушки неграмотной, мамы, которая не имела высшего образования, мы сделали шаг вперед, все трое детей.

**— Вы в детстве хулиганили?**

— Мы жили во дворе, там нельзя быть дворовым пацаном и не подчиняться его законам, это исключено. Существовали законы стаи. Дворовые отношения - это состояние поведения. Либо ты становился предметом, мягко говоря, издевательства, либо ты был членом этого двора. Там всегда найдется уголовного склада парень, с явными криминальными наклонностями. И он поведет за собой. Наш дом немцы разрушили 1 октября 1941 года. Он стоял на углу Кирпичного переулка и улицы Гоголя, напротив "Аэрофлота". Угол сейчас скошенный, а был прямой. Все почему-то тянулось к нашему двору - там кирпичей было много, подвалы залиты. Но эта романтика, она несла в себе много и отрицательного. Никуда не денешься. Проблемы в молодежной среде всегда возникают из-за одного - неблагополучной семьи. Либо она неполноценная - как правило, нет отца, либо есть и мать и отец, но нет семьи де-факто. В нашей компании - а двор - это человек 15 - отцов ни у кого не было, все погибли. И матери, конечно, с нами не справлялись. Нас, пацанов, такая свобода бесконтрольная разлагала. И из этих пятнадцати на плаву остались четыре-пять человек. На плаву в буквальном смысле.

**— То есть состоялись как личности?**

— В общем, да. А все остальные либо ушли из жизни, либо спились. У двора все есть. И то, чему действительно надо учиться, и то, от чего надо бежать.

**— Во что вы играли в ту пору?**

— В футбол. Только в футбол. Играли в "Сашкином" саду - так мы называли Александровский сад. Там не было сторожей, которые бы нас гоняли. Правда, годам к 50-м уже стали гонять. И мы стали играть не на больших полянах - там между дубами ворота у нас были, а на аллеях. Зимой на лыжах катались. Позже

появились стадионы с катками, стали кататься на коньках. После школы не возникало вопроса, чем заниматься, уроки сделал - и вперед. Двор уже ждал.

**— А класс был дружный?**

— Дружный, но школьная дружба - это не дружба. Приятельские отношения - да. Как нам с моим приятелем Владиком вложили друг другу руки в 45-м году - мы были с ним последними при построении в школе - так мы, "взявшись за руки", с 1-го "А" до 10-го "А" и просидели. Настоящая же дружба пришла со студенческой поры.

**— Что вы читали, когда учились в школе?**

— К счастью, у нас была очень хорошая школа. Она находилась на Невском, 14, ее построили в 39-м году. Потом война началась, школа не работала до 45-го года. Надпись сохранилась - "При артобстреле эта сторона улицы наиболее опасна". Школа была базовой Института имени Герцена. Учили нас необыкновенно интересно. Преподавали профессора, доценты. Наша 210-я пекла медалистов, как блины. Из самого раннего, когда я только научился читать, были "Похождения бравого солдата Швейка". В магазине "Военная книга" продавались книжечки за две копейки. Страниц 10-20. И вот весь "Солдат Швейк" набирался из этих книжечек. Тираж их был очень небольшой, ребята покупали, потом обменивались друг с другом. "Солдат Швейк" на меня не произвел никакого впечатления, мне не было ни смешно, ни грустно - читал и читал.

Потом пришел Джек Лондон. Правда, сейчас для меня это примитив совершеннейший - и в художественном отношении, и в содержательном. Поворот случился тогда, когда я прочитал "Красное и черное", с этого момента я стал понимать, что мне интересно.

А самое сильное и по сей день - это "Война и мир". В девятом классе читал роман по программе и, несмотря на обилие французского текста, увлекся чрезвычайно. Сильное впечатление на меня Фейхтвангер произвел, потом Эренбург...

Сейчас меня жена заставила прочитать Горького, я не очень его любил: купеческая среда, Фома Гордеев - это была одна крайность, она была мне неинтересна по существу, а вторая крайность - революционно-романтическая - вызывала другую какую-то реакцию. А сейчас "О русских людях" читаю с удовольствием. Горький очень наблюдательный человек. На одном дыхании прочитал "Парфюмера" Зюскинда. Начал и не мог оторваться. До головной боли. Там, конечно, много искусственного, но вот что-то возникло, и не объяснишь этого.

**— Вы на работу ездите в метро?**

— В метро, конечно, я живу в самом центре, напротив Дворца пионеров. Пешком иду до станции "Невский проспект". Можете не поверить, но почти каждый раз, когда я прохожу по Невскому, нахожу новые детали в домах. И необъяснимо, почему я раньше их не видел. А приметы времени, к сожалению, исчезают бесследно. Вот дом Достоевского на углу Графского и Владимирского поставили на ремонт - и мы с женой поняли, что все растащат. И точно. Пропали все завитушки, сняли флагшток. Мне повезло, я хожу не по спальному району - каждый день новые впечатления. Всего-то маршрут

ничего - от Гоголя до Знаменской, постоянный, сколько себя помню. И до смешного бывает - ходил-ходил, и вдруг оседало: а почему же я не помню Знаменскую церковь? А ее разрушили в 33-м году - я еще не родился. Но было полное впечатление, что я ее помню. Когда поставили на ремонт Елисейский магазин, кто-то написал в газету: почему-то мы не видим в планах реконструкции люстры, она же там всегда висела. Я совершенно обалдел: действительно висела, я ее зрительно помню, потом нашли все документы, ее там никогда не было.

**— Вы верите в мистику?**

— Нет, верю только в приметы. На 100 процентов верю в черную кошку, белье, надетое на левую сторону, - можете не сомневаться: беда неминуема.

**— А какие у вас знаковые места в Петербурге?**

— Самое любимое - Поцелуев мост. Мойка. Когда вы с Поцелуева моста сходите и идете в сторону Невского проспекта. Но только ночью. След фонарей создает совершенно фантастическое впечатление. И, конечно, Невский. А тут зимой, в январе, холод был собачий. Я говорю жене: "Наташка, пойдем посмотрим, как вокруг Инженерного замка откапывают канал". Мы пошли. И я понял, почему он действительно замок. Как только откопали этот канал, от Фонтанки до Садовой, весь Михайловский стал замком. Канал был очень глубокий. И обнажились стены гранитные, они уходят на большую глубину, это такая новизна в эстетическом смысле! Не просто раскрытая красота - что-то другое. Просто замок в центре Петербурга.

**— В музеи ходите?**

— Конечно. Прежде всего, в Эрмитаж, причем абсолютно на все выставки. Я достиг критического возраста, хожу бесплатно и поэтому бываю там сейчас больше, чем за всю предшествующую жизнь.

**— Художников каких любите?**

— Испанцев. Я их всех люблю, без исключения. Сейчас я могу себе позволить пойти в Эрмитаж только для того, чтобы посмотреть Мурильо. Он рисовал детей, и его "Мальчик с собакой" - просто фантастика.

**— В Филармонию тоже ходите?**

— Вот тут мне просто повезло. Я хожу в Мариинку и в Филармонию. Мои дочери выросли там на лучших образцах исполнительского искусства. И внучке это передалось. Ей девять лет, для нее высшая награда - это билет в театр.

**— Жена - ваш друг?**

— Да, конечно. Она умнее, мудрее меня во всем. Она, может быть, закон Ома не очень хорошо знает, но интуитивно она его понимает лучше, чем я. У меня от этого развивается комплекс - что бы я ни сделал, она сделает лучше. Советы у нее всегда самые разумные. Дочек воспитала - высший класс. Дала мне остаться в пределах моих технических увлечений. Она редких душевных качеств человек.

**— Заповедей каких придерживаетесь?**

— По настоящему только одной. Той, что я со двора, видимо, воспринял, с чего мы начинали: "Нет уз святее товарищества". Это Гоголь сказал.

**— Вера во что для вас незыблема?**

— В мужскую дружбу, в семью.

Наталья Кузнецова

# НОВАЯ ТЕХНИКА ПРИХОДИТ В УНИВЕРСИТЕТ

Спросите любого российского ученого, занимающегося исследованиями в области естественных и технических наук, какие трудности он испытывает в ходе своей работы. В числе главных он, несомненно, назовет устаревшую приборную и технологическую базу.

Научное и лабораторное оборудование в вузах не обновлялось уже больше 10 лет. Оно устарело и морально, и физически. Очень много усилий затрачивалось только на то, чтобы поддержать его в более или менее рабочем состоянии. Последние 15 лет сохранение научно-технического потенциала было основной задачей, что заметно сказывалось на уровне проводимых исследований.

В последнее время ситуация стала меняться, у вузов появилась возможность приобретать новое оборудование. В феврале 2002 Министерство образования РФ объявило конкурс среди вузов, предложив подать заявки на приобретение уникального оборудования для проведения научных исследований в рамках центров

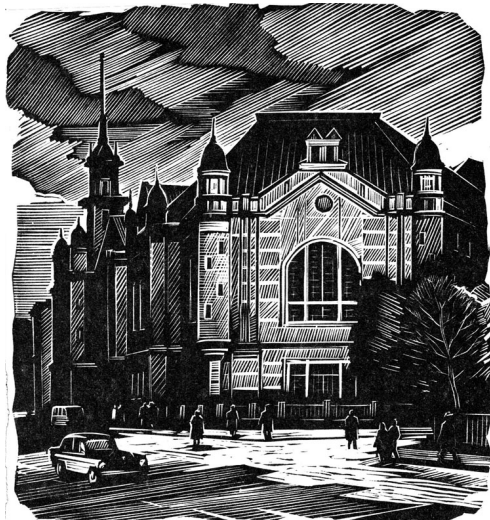
коллективного пользования. От ЭТУ "ЛЭТИ" совместную заявку на приобретение оборудования подали два факультета - ФЭЛ и ФРТ. Наша заявка получила одобрение, и более чем на 900 тыс. рублей было закуплено уникальное оборудование.

Таким образом, в нашем университете появился научно-образовательный центр коллективного пользования. Здесь аспиранты и научные сотрудники получают возможность проводить фундаментальные и прикладные исследования по приоритетным направлениям физики твердого тела, электроники и радиотехники. А студенты в центре смогут повысить свой образовательный уровень и подготовиться к работе на новейшем оборудовании в условиях производства.

Сегодня создаваемый в вузе центр имеет разветвленную структуру и пока расположен на трех кафедрах: теоретических основ радиотехники (ФРТ), микроэлектроники и электронно-ионной и вакуумной технологии (ФЭЛ). Кафедры

и администрация проделали большую работу: оборудование закуплено, настроено, рабочие группы для обслуживания техники подготовлены. Необходимо отметить, что создание центра - это не единовременная акция, а долгосрочная программа развития приборной базы вуза. Один раз в год Министерство образования проводит подобные конкурсы. Наш вуз принял участие в конкурсе и в нынешнем году, в результате получив средства на дальнейшую модернизацию лабораторного оборудования. Эти факты внушают оптимизм, как и то, что государство начало, наконец, помогать науке и образованию не на словах, а на деле, осознав их значение для развития страны в целом.

Занимающиеся исследованиями дипломанты, аспиранты и научные сотрудники могут подавать свои заявки на проведение работ в центре. Информация об имеющемся в центре оборудовании, его технических возможностях представлена сегодня в нашей газете.



## Кафедра микроразработки

В рамках центра коллективного пользования кафедра МЭ приобрела компьютерно-оптическую систему анализа изображений объектов микроразработки. Эта система состоит из нескольких устройств.

Микроскоп поляризационный "ПОЛАМ-312" предназначен для исследования непрозрачных и прозрачных объектов в отраженном и проходящем свете соответственно. Его предельное разрешение - 0,45 мкм при прямом освещении, а с использованием иммерсионной жидкости оно может быть увеличено до 0,25 мкм.

Оптический ТВ-адаптер включает систему линз и позволяет изменять величину поля изображения, которое захватывается чипом камеры.

Цветная цифровая камера (782x582) обеспечивает высокое разрешение и качественную цветопередачу объектов.

Программное обеспечение "Видео-Тест" предназначено для анализа изображения и серии изображений, передаваемых в компьютер. С использованием программного обеспечения можно улучшить качество исходного изображения, нанести на него текст и графику. Режим измерения позволяет проводить статистическую обработку результатов измерений объекта, сохранить изображение и всю полученную информацию вводить в базу данных.

В материаловедческих исследованиях важно знать характеристики поверхности. В отличие от обычного оптического микроскопа новая система позволяет получить изображение или серию изображений на экране, после чего их можно обрабатывать, создавать банк данных, проводить сравнительный анализ. Все это значительно облегчает исследовательский процесс и позволяет достаточно быстро выполнить большой объем работы.

На кафедре микроразработки при использовании приобретенного оборудования решается целый ряд научных задач материаловедческого характера, к которым относятся:

- фазовый анализ гетерофазных образцов, основанный на выделении отличающихся по цвету и яркости фаз, измерении их площади и проведении расчета количественного соотношения между фазами;

- исследование зернистости и проведение гранулометрического анализа поликристаллических объектов;

- анализ морфологии поверхности и рельефа поверхности слоев и структур;

- исследование характера и распределения протяженных дефектов структуры монокристаллических образцов (трещин, пор, дислокаций, плотности дислокаций);

- определение диффузионных характеристик примесей методом окрашивания одной из областей p-n-перехода;

- определение ориентации граней кристалла по форме дислокационных ямок травления;

Компьютерно-оптическая микроскопия с программным обеспечением "ВидеоТест" используется на кафедре МЭ не только при выполнении научно-исследовательских работ, но и при проведении лабораторных работ по дисциплинам "Физическая химия твердого тела", "Физическая химия материалов и процессов электронной техники", "Некристаллические материалы" и др.

Для работы с оборудованием необходимо подать заявку ответственным за эксплуатацию компьютерно-оптической системы доценту кафедры МЭ Д. Б. Чесноковой или инженеру Ю. М. Капачеву.



◆  
На кафедре  
микроразработки  
проводятся  
научные  
исследования  
и практические  
занятия  
◆



## Кафедра электронно-ионной и вакуумной технологии

Кафедра ЭИВТ (ФЭЛ) самым непосредственным образом участвует в создании центра коллективного пользования.

Проект-заявка кафедры ЭИВТ позволила приобрести панорамный измеритель коэффициентов стоячей волны и ослабления КСВН Р2-69 (50-70 ГГц). Это стандартное оборудование отечественного производства.

В дальнейшем на его основе был создан усовершенствованный измерительный СВЧ комплекс. Базовый измерительный стенд был дополнен другими аналогичными панорамными измерителями (КСВН Р2-67 и Р2-68), персональным компьютером типа Р-III, и специальной разработанной электронной схемой соединения, с помощью которой осуществляется преобразование, запись, хранение и обработка передаточных характеристик в диапазоне 30 - 70 ГГц. Благодаря такому совмещению измерительный комплекс по своим параметрам приблизился к панорамным измерителям типа Hewlett Packard, которые стоят около сотни тысяч долларов.

С помощью закупленной и усовершенствованной техники в центре коллективного пользования могут осуществляться

проекты, в рамках которых требуются СВЧ измерения в диапазоне 50-70 ГГц. Аналогичных автоматических панорамных СВЧ измерителей подобного диапазона в университете нет.

Приобретенное оборудование предназначено для проведения ряда прикладных исследований в области телекоммуникационных и навигационных систем. Например, для создания нового поколения электронных элементов систем телекоммуникаций и навигаций, включая устройства глобального позиционирования (GPS), или электронно-сканирующих антенн, которые необходимы для приема TV сигналов мобильными объектами (автобусы, суда, поезда), для строительства высоковольтных линий передач, высотных строительных объектов, а также для систем безопасности антистолкновительных радаров (CARS).

Это оборудование позволит повысить качество проводимых исследований. И, надеемся, даст возможность нашим ученым и студентам участвовать в отечественных и международных проектах самым достойным образом. Обращаться к С. Ф. Карманенко или А. А. Иванову.

## Кафедра теоретических основ радиотехники

Современные задачи построения высокоскоростных систем передачи информации требуют качественно нового подхода к проведению измерений параметров и характеристик цепей и сигналов. Информационно-измерительные системы, являясь уникальным и достаточно универсальным оборудованием, могут использоваться коллективно при проведении НИР во многих областях телекоммуникаций и радиоэлектроники. За счет высокой производительности, обусловленной эффективной автоматизацией и интегрированием в информационную среду, нескольких единиц современных векторных анализаторов цепей и анализаторов спектра достаточно для решения многих практических задач крупных научных организаций.

Наличие подобных приборов позволит также проводить учебные лабораторные занятия по радиотехническим цепям, сигналам, системам, антеннам и технике СВЧ на уровне, соответствующем мировому. Научные группы ФРТ имеют опыт эксплуатации такого оборудования при проведении заказных работ на ведущих предприятиях отрасли.

Кафедрой ТОР был приобретен анализатор спектра HP8560. Его характеристики - частотный диапазон 30 Гц ... 2,9 ГГц; полоса пропускания (разрешение) 1 Гц ... 2 МГц; полоса по видеоканалу 1 Гц ... 3 МГц; динамический диапазон >146 дБ, по уровню интермодуляционной третьей гармоники >108 дБ; уровень воспроизводимого на экране шума при минимальной полосе пропускания 1 Гц < -151 дБм. Впечатляют удобство управления и возможности взаимодействия с внешними устройствами. Приборов с такими характеристиками до этого в университете не было.

На базе анализатора спектра HP8560 силами кафедры ТОР создан информационно-измерительный комплекс, использу-

ющий стандартный интерфейс IEEE-488. Разработано программное обеспечение для компьютерного управления прибором, получения и обработки результатов измерений. Комплекс используется научными группами ФРТ при разработке и исследовании радиотрактов беспроводных телекоммуникационных систем. Уже получен ряд результатов, которые было



бы очень трудно или невозможно получить на существовавшем оборудовании. На очереди комплектование лабораторий столь же современными анализаторами цепей.

Проф. каф. ТОР В.Н.Малышев

# Петербург - 300 лет!

Санкт-Петербург готовился к юбилею - отреставрированные музеи и дворцы, обновленные стадионы и скверы, отремонтированные дороги и вокзалы. Многие были сделаны для того, чтобы наш город в дни праздников выглядел нарядным и уютным.

В итоге праздник коснулся всех, кто от него не прятался, опасаясь суеты, шумихи, столпотворений. Каждый получил свою порцию удовольствия: и на время забывшие о делах взрослые, и не обремененные заботами ребята. Почти на каждой улице нашего города можно было видеть счастливых детей, радостно размахивающих подарками и воздушными шариками и во весь голос возмущающихся о своих победах в конкурсах.



## В программе - культура и спорт

В дни юбилея университет организовал экскурсии для студентов по нашему любимому городу. Самыми интересными и запоминающимися были две. "Лвы стерегут город": экскурсовод рассказал про все скульптурные композиции, связанные со львами.

Другая экскурсия "Город всех религий" познакомила участников с храмами и церквями Санкт-Петербурга. Студенты, как питерские так и иногородние, смогли посетить строения самых различных религий и узнать их историю, а также оказаться на службе в одной из церквей.

300-летию были посвящены и все спортивные мероприятия, проводившиеся в ЛЭТИ и за его пределами. На одном из них нам удалось побывать. Это был чемпионат по мини-футболу, проходивший с 20 по 27 мая на стадионе "Зенит". В чемпионате приняли участие 24 команды - 250 человек.

Оказавшись на стадионе, мы попали в атмосферу настоящего спортивного праздника, где игроки и болельщики активно поддерживали свои любимые команды. Сразу можно было увидеть предпочтения публики: большинство болели за "Бухаст", который в итоге занял первое место, победив со счетом 2:0. Лучшим "бомбардиром" был ед-

ногласно признан Роман Иосс, забивший на протяжении всего чемпионата 9 мячей.

После торжественного награждения, состоявшегося в конференц-зале 5-го корпуса, ребята-спортсмены возвращались уставшие, но довольные, бурно обсуждая игру, и мы решили спросить победителей, как настроение и каково их отношение к празднованию юбилея города.

В целом, все остались довольны игрой и были рады, что во время проведения матча стояла замечательная погода. А по поводу юбилея города мы услышали различные мнения: кто-то собирался участвовать в спортивных мероприятиях, посвященных "дню здоровья и спорта", проводившемся в рамках 300-летия, другие же просто хотели отдохнуть и погулять по городу в праздничные дни. Но некоторые отметили, что и без праздника ребят Санкт-Петербург, а громкая шумиха вокруг этого события не нужна.

Будем надеяться, что и в дальнейшем наш вуз будет принимать активное участие в различных мероприятиях, связанных с жизнью города. Так держать "ЛЭТИ"!

Екатерина Ивина  
Елена Вдовиченко



ники обновленным, готовым принять гостей города.

Учащиеся ПТУ №80 работали на территории рядом со стадионом имени Кирова. Там на праздничные дни был запланирован рок-фестиваль. В течение двух дней они навели порядок на прилегающих участках. Ребята признаются, что пришли поработать из желания помочь городу в подготовке к юбилею. На свежем воздухе все трудились с хорошим настроением, и вокруг царил дружеская атмосфера.

Благодаря общему участию и заботе, наш Петроградский район встретил юбилей чистым и праздничным и ничуть не уступает центру города. Жители могли отметить трехсотлетие северной столицы не только на официальных торжествах на Невском проспекте или Дворцовой площади, но и в собственном районе.

Светлана Трясцина,  
Елена Кудряшова

# Единая сеть ... инженеров-электриков

Уже ни у кого не вызывает сомнения целесообразность выбранного курса на широкую интеграцию России в международное социально-экономическое и научно-техническое сообщество. Однако очевидно, что этот курс потребует много времени и затрат огромных экономических и финансовых ресурсов. В этом отношении хотелось бы обратить внимание промышленности и высшей школы на возможности получения ощутимой поддержки со стороны международного Института инженеров электротехники и электроники (IEEE). Эта организация была основана в 1884 году как Американский институт инженеров электриков (AIEE) после международной электротехнической выставки в Филадельфии. У ее истоков стояли такие корифеи электротехники, как Эдисон, Белл, Тесла, Штейнмец и др. Теперь это самое крупное профессиональное мировое объединение инженеров, представленное, к сожалению, в России пока еще слабо. Попытаемся понять привлекательные стороны этого института.

## Что дает IEEE

Все мы помним, что в прежнем Советском Союзе научно-исследовательская и образовательная деятельность имела основательную информационную поддержку. Она включала огромные тиражи отечественных и переводных научно-технических книг и журналов, всевозможные конференции, изобретательскую и рационализаторскую работу, деловые командировки по всей стране и др.

За последние 10 -15 лет резко сократилось число всероссийских конференций, неуклонно уменьшаются тиражи изданий (кроме информационных технологий) и растут цены на них. К тому же, многократное воздорожание транспорта и гостиниц сделало поездки на конференции и другие дальние командировки малодоступными. Закрылись когда-то знаменитые Дома техники (вряд ли кто забыл наш родной ЛДНТП), заглохла изобретательство. Конечно, в современной России появился Интернет и неизмеримо упростилась поездка за границу, но это требует огромных средств на вычислительную технику и командировки.

Для университетов возник такой большой вопрос как воспитательная работа со студентами, для которых остались только спорт и самодеятельность. Разумеется, рост российской промышленности, и укрепление нашего государства со временем вернет нашей науке и технике международное признание и авторитет. Однако мы уверены, что в сотрудничестве с IEEE этого можно будет достичь гораздо раньше.

Сейчас IEEE объединяет более 350 тыс. инженеров, организует ежегодно свыше 300 конференций, издает 30% всей мировой литературы в области электротехники и электроники. Семь из каждых десяти наиболее цитируемых технических журналов принад-

лежит этой организации. Наиболее известными из них являются знаменитые Transactions, издаваемые 37 Обществами (Society) IEEE и научно-популярный журнал "Spectrum". Членство в IEEE дает возможность русским инженерам и студентам на льготных условиях не только получать любые представляющие интерес издания этого института, но и публиковать свои достижения и разработки для широкой мировой аудитории, участвовать в наиболее важных международных технических конференциях.

Однако, может быть, более существенной является возможность прямых контактов с ведущими мировыми специалистами соответствующих направлений. Прежде всего, это достигается через электронную почту. Каждый член IEEE получает свой пароль и адрес домена .....@ieee.org с мощной противовирусной защитой. При поездках за границу члену IEEE весьма просто встретиться со знаменитыми и рядовыми коллегами через местные отделения IEEE, имеющиеся практически в любой стране. Более того, IEEE имеет специальную "Программу выдающихся лекторов" (Distinguished Lecturer Program), позволяющую любому российскому отделению IEEE бесплатно приглашать для лекций и семинаров знаменитых мировых ученых и инженеров.

Особое внимание в своей работе IEEE уделяет студентам, к числу которых относятся и аспиранты. Студенческие отделения IEEE, создаваемые при университетах, организуют студенческие встречи, конференции, соревнования и конкурсы, экскурсии и походы, социально-культурные мероприятия. Лучшие студенты приглашаются на международные конференции, где им вручаются различные награды и призы. Студенты получают стипендии и гранты на обучение в знаменитых университетах, стажировку после защиты диссертации и т.д. Каждый год IEEE выделяет

на студенческие гранты до 250 тыс. долларов. Например, в 2002 г. IEEE полностью оплатил участие в конференции в Англии по фотонике и электронике (PREP2002) четырех аспирантов Петербургского политехнического университета В. Ермолаева, Л. Карачинского, И. Новикова и В. Неведомского.

Информацию о студенческих грантах можно посмотреть на сайте [www.ieee.org/scholarships](http://www.ieee.org/scholarships). Участие в деятельности IEEE дает будущим инженерам весьма важные связи в промышленности, прививает навыки организаторской работы, умение работать в команде. Все это, безусловно, облегчает поиски интересной и высокооплачиваемой работы, особенно в престижных иностранных и транснациональных компаниях. Начав инженерную деятельность, бывшие студенты еще долго пользуются скидками при оплате членских взносов IEEE.

Разумеется, при этом все члены IEEE существенно улучшают свой английский, поскольку как публикации так и другая деятельность института осуществляются именно на этом языке.

В 2002 г. в России было 855 зарегистрированных членов IEEE, действовало 29 отделений, в том числе, пять студенческих.

## IEEE в Петербурге

Первые члены IEEE появились в Ленинграде еще перед войной. Известно, например, что знаменитый ученый в области электрических машин профессор А.Е. Алексеев, заведующий кафедрой ЛЭТИ и главный инженер завода "Электросила", вступил в члены AIEE в 1929 году, будучи командирован в американскую компанию General Electric. Однако, до 1992 г. у нас насчитывалось всего пять членов IEEE. Сейчас самый большой членский стаж с 1990 г. имеет профессор политехнического университета А.С. Коротков. Первое петербургское отделение IEEE было образовано в 1995 г. профессором того же университета С.А. Третьяковым при прямой финансовой поддержке IEEE. Профессор С.А. Третьяков был очень активным пропагандистом деятельности этого института и даже пытался организовать в 1993 г. петербургскую секцию IEEE. Первое созданное им отделение микроволновой теории, техники и электронных устройств впоследствии включило в себя и отделение антенн и распространения радиоволн. В то время оно имело 30 активных членов, в том числе, 10 студентов.

Деятельность IEEE значительно активизировалась после памятного визита в Петербург в 1995 г. бывшего исполнительного, а ныне почетного дирек-

тора IEEE Теодора Хисси. При его поддержке было образовано два новых отделения IEEE: аэрокосмических и электронных систем (профессором В.А. Сарычевым из АО "Радар ММС" в 1996 г.) и электроэнергетики (профессором А.Г. Микеровым из ЛЭТИ в 1997 г.). Впоследствии оба этих отделения слились в одно, включающее также промышленную электронику, компьютеры и электромагнитную совместимость. В 1998 г. доцент Д.А. Ткаченко из Петербургского политехнического университета образовал отделение радиовещательной техники, которое, в настоящее время включило в себя телекоммуникации, а также цепи и системы. Последнее по времени отделение лазеров и электрооптики было сформировано в 1998 г. профессором Физико-технического института им. А.Ф. Иоффе Е.Л. Портным. Таким образом, к началу 2003 года в Петербурге было четыре самостоятельных отделения IEEE, а в настоящее время создаются еще три новых.

Первого декабря 2000 г. в ЛЭТИ была созвана первая общегородская научная конференция членов IEEE, труды которой были опубликованы в Известиях ЛЭТИ за 2001 г. Труды второй конференции членов IEEE 2001г. вышли уже отдельным изданием. Благодаря финансовой поддержке IEEE часть тиража разослана по отделениям IEEE Региона 8 (Европа, Африка и Ближний Восток). Очередная научная конференция 2002 г. состоится 10 -11 июня в рамках недели высоких технологий С. Петербурга.

Петербург принимал две международных конференции IEEE. Первая ICC2001 была организована Обществом телекоммуникаций IEEE совместно с ЛЭТИ в июне 2001 г., а вторая конференция по цепям и системам для телекоммуникаций проводилась Обществом цепей и систем IEEE в июне 2002 г.

Очень важной составляющей деятельности отделений IEEE является выявление, публикация заслуг, ключевых достижений и представление к наградам IEEE ведущих петербургских инженеров и педагогов. Так в 2001 г. профессору Д.В. Пузанкову, ректору ЛЭТИ, был вручен памятный знак за выдающиеся достижения в развитии в С.-Петербурге деятельности отделения электроэнергетики IEEE. В 2002 г. подобным знаком был награжден академик РАН Н.Н. Тиходеев за его вклад в создание высоковольтных линий передач постоянного и переменного тока.

Однако в нашей деятельности есть еще много проблем. О них мы продолжим разговор в следующем номере газеты.

А. Г. Микеров, профессор,  
председатель общественного совета  
по развитию связей с IEEE

Учредители: Ученый совет и общественные организации  
Государственного электротехнического университета  
им. В. И. Ульянова (Ленина).  
Регистрационное свидетельство № 175  
выдано исполкомом Петросвета 4 января 1991 г.

Редактор О. И. ТУГАРИНА  
Адрес редакции:  
197376, Санкт-Петербург, ул. Проф. Попова, 5,  
III корпус, 1 этаж, комната 3115.  
Тел. 346-08-71, e-mail: [elektrik@elftech.ru](mailto:elektrik@elftech.ru)  
Тираж 1500 экз. Бесплатно.

Подготовка оригинал-макета и позитивов

  
А. А. Подшиванов  
Тел. 230-70-81

Отпечатано в ФГУП «СПб государственной газетный комплекс».  
198126, СПб., Ленинский пр., 139. Заказ №785