

ПОСМОТРЕЛИ – УДИВИЛИСЬ



(Окончание. Начало на стр. 6)

Кстати, здесь представлены не только проекты по техническим наукам, но и по философии, и истории.

Но мы здесь не только у стендов стоим. Недавно журнал «Техника — молодежи» проводил конкурс «Состязание интеллектуалов» среди студентов и аспирантов московских вузов, представленных на выставке. Вот у нас и была возможность «поработать мозги». Они собирали статистику по уровню IQ. Ох мы там и попотели: нам задавали вопросы и на грамотность, и на знание истории, и просто на смекалку.

Как стало известно по окончании выставки, в итоге по версии журнала «Техника-молодежи» первое место досталось МГТУ им. Баумана, второе — МАИ, и с небольшим отрывом от них МИФИ — на третьем месте. Бауманцы оказались лидерами в знании истории достижений российской науки и техники, зато студенты МИФИ лучше всех прошли тест на IQ. Мифисты же по итогам тестов международно-

го центра «Мир грамотности» оказались самыми логичными, внимательными и грамотными. И по версии МЦ «Мир грамотности» в состязании МИФИ занял первое место.

— А у посетителей серьезный подход? Инвесторов найти среди них можно?

— На первый взгляд, по посетителям сложно судить, интересуются ли они работой просто из любопытства или у них есть и коммерческий интерес. Некоторые оставляют визитки, просят координаты. Все зависит от специфики проекта. А так, найти здесь инвестора достаточно реально.

— Спасибо за беседу. Были очень рады встретить вас здесь. Успехов вам!

Попрошавшись с ребятами, договорились, что мы с ними обязательно встретимся вновь — уже у нас в редакции, где поговорим о проектах-победителях. Ждем встречи.

Виктория Санникова,
студентка третьего курса ИМО.

...Дверь бесшумно отворилась, и в редакции появились лауреаты научно — технической выставки. Их глаза излучали столько света! Видно было, что ребята увлечены наукой и могут разговаривать о ней часами. Но наша задача была пока коротко представить их читателю. И мы начали с этих героев, надеясь, что к следующему номеру газеты встретимся и с остальными.



Автор проекта «Разработка автоматической защиты от несанкционированного копирования .net приложений» — Антон Краснопевцев, аспирант кафедры 42:

— Окончил я физико-математический лицей № 1511. Когда поступил в МИФИ, точно знал, что хочу заниматься информационной безопасностью. Была антихакерская романтика, что будем что-то защищать. А что именно — естественно, на первом курсе не представлял.

Потом устроился поработать на фирму, которая занималась защитой программного обеспечения. И возникла мысль, а почему бы не сделать такое приложение. В итоге я разработал защиту от хакеров. Они ведь могут беззащитное приложение украсть и распространить дальше. На этом производители будут терять деньги. Сама по себе эта программа, включает в себя алгоритм защиты и аппаратную часть в виде электронного ключика. Программу я разработал сам. Ключ уже был до меня. Его создала одна компания. Он до сих пор продается на рынке. Большая проблема у них была из-за отсутствия программы. Пользователь покупал этот ключ и дальше не знал, что с ним делать. С помощью моей программы защититься от хакеров стало реально и просто.

Сейчас есть аналогичные программы, но по сравнительным характеристикам они хуже. Моя, в первую очередь, надежна! Разрабатывать ее я начал с четвертого курса, то есть уже два года работаю над ней.

Автор проекта малогабаритных атомных часов —

Александр Сивак, аспирант кафедры 70:

Сначала учился в Иркутском государственном университете. На третьем курсе перевелся в высшую школу физиков им. Басова. Учеба в МИФИ показалась мне более углубленной и плотной. Возможно, из-за большого количества курсов и предметов. Думаю, что МИФИ — это, прежде всего, стандарт хорошего образования. Я старался, и в этом году окончил его с отличием. Поступил в аспирантуру.

Еще со школы увлекаюсь оптикой и лазерной физикой. Меня всегда привлекали перспективы и особенности использования лазеров в промышленности, медицине, науке. Продолжаю заниматься физикой в лаборатории стандартов частоты ФИАН, расположенной в г. Троицке. Работаю над проектом малогабаритных атомных часов.

Идея создания прибора принадлежит моему руководителю, ведущему научному сотруднику Владимиру Леонидовичу Величанскому. С его помощью, вместе с другими разработчиками занимаюсь проектом уже почти два года. Делал по этой теме и дипломную



работу. Сейчас — стадия разработки квантового дискриминатора, то есть той части часов, в которой реализован физический принцип работы. Мы планируем сделать прототип часов объемом не более десяти кубических сантиметров, с низким энергопотреблением. Такие часы можно встраивать в портативные устройства, и они будут широко востребованы в сетевом компьютерном оборудовании, в системах навигации, локациях, а также беспроводной помехоустойчивой связи. С

помощью малогабаритных атомных часов навигаторы станут более помехоустойчивыми, быстрореагирующими, энергоэффективными. А еще, вполне возможно, что атомные часы будут носить на руках. Время они показывают точнее любых других.

Автор проекта «Многоканальные микросхемы зарядочувствительных усилителей» —

Виталий Шумихин, аспирант кафедры электроники (3):



— Я окончил художественно-технический лицей №3 в г. Видном. В моей семье все гуманитарии, а я пошел в МИФИ. Может быть, просто хотел получить хорошее образование. Во время учебы я убедился: здесь дают главное — учат добывать информацию, перерабатывать ее.

Наша научная группа занимается разработкой микросхем для физических экспериментов. В мире существует множество микросхем подобного класса. Но по совокупности параметров, наша разработка не имеет аналогов. Микросхема предназначена для обработки информации с детекторов физических установок. Для каждой новой установки требуется определенная микросхема, обладающая рядом параметров. Современные физические исследования невозможны без микросхем подобного рода. И очень бы хотелось, чтобы наши разработки помогли ученым в их научных экспериментах.

... Если бы я встретился с собой — первокурсником, то очень бы удивился, узнав, чем буду заниматься. В то время мое представление об учебе в МИФИ было далеко от реальности. Пока еще не пожалел об этом своем выборе.

Авторы работы «Расчет влияния плотности поверхностных состояний в оксиде на ток поверхностной рекомбинации в биполярных микроэлектронных структурах» —

Дмитрий Савченков и Александр Бакеренков, студенты группы E11-03, кафедра микроэлектроники (27).

Дмитрий: — Мы оба окончили лицей при МИФИ, я — № 1511, Александр — № 1523. Поэтому долго думать о том, куда идти дальше учиться, не пришлось. Давай, старик, ты теперь говори.

Александр: — Я всегда любил физику. И сейчас отношусь к ней как к самой нужной и полезной профессии. Поэтому с интересом работаю инженером на кафедре.

Дмитрий: — Аналогично.

История нашей с Саней победы на выставке «НТТМ-2009» в номинации «Исследовательский проект» такова. В сентябре 2008-го наш руководитель Вячеслав Сергеевич Першенков предложил нам отправить несколько докладов на проходившую тогда интер-



нет-конференцию «Молодежь и наука». 50 лучших работ конференции попадали на конкурс «УМНИК-2008», по результатам которого вручается грант в размере 400 тыс. руб. на два года. Мы без труда составили три небольших доклада, и один из них действительно прошел на УМНИК. Пришлось делать презентацию на этот конкурс (он проходил в столовой). Я напечатал несколько листов презентации, на заднем плане поместив красивые космические пейзажи. Мы твердо знали, что ничего не выиграем, ведь кроме красивой презентации (я пострадал) у нас за душой практически



ничего не было. Впрочем, мы все-таки накопили некоторый багаж, к тому моменту мы уже больше года работали на рентгеновской трубке: облучали транзисторы и снимали их характеристики при помощи старенькой измерительной системы, которая периодически бастовала и отказывалась работать. При этом мы также имели публикации в паре журналов и на конференциях. Велико же было мое удивление, когда я узнал, что мы заняли 14-е место (квота для МИФИ составляет 15 проектов) и получили грант. Ну а спустя полгода в июне 2009-го мы выступили на НТТМ. Я опять расстарался, подготовил выдающейся красоты плакаты, ни у кого таких не было. Ошибка появилась в самом «подходящем» для этого месте: вместо словосочетания «космических аппаратов» я напечатал «комических аппаратов». Тем не менее, в очередной раз пришлось удивляться, наши «комические аппараты» победили в номинации «лучший исследовательский проект». Думаю, это благодаря Сане, который уболтал эксперта, подошедшего к стенду.

Вспомнив немало эпизодов из своей студенческой жизни, ребята сделали еще один вывод: МИФИ вырабатывает в людях целеустремленность.

Александр:

— Мифисты, как правило, если уж задумали что-то, то не остановятся и доведут дело до конца. Я и в себе стал замечать эту черту, даже на бытовом уровне. Летом, например, был на Оке. Давно мечтал переплыть реку, несмотря на то, что она достаточно широкая. В этот раз решился и... переплыл. Упорство, благодаря МИФИ, проявляется в самых разных областях, не только в науке.

Дарья Гетманова.
Фото В. Стрковского.

ЗНАКОМЬТЕСЬ: ЛАУРЕАТЫ

Говорят, что молодежь сейчас совсем не та. Дескать, и мораль у нас хилая, да и с искрой в глазах — «напряженка». Но, если всех этих людей познакомить с МИФИческими изобретателями, то желание распевать на все лады о никчемности нашего поколения, отпало бы само собой.