

Горячие точки компании «БайтЭрг»

Репортаж с производственной базы, а заодно — из головного офиса

Признаемся честно: мало кто из российских производителей CCTV-техники с радостью и без малейшей тени сомнения приглашает журналиста отраслевого издания на свое производство. Если, к примеру, в ресторанном бизнесе обеспечение полной прозрачности технологического цикла стало уже обязательным, а не просто желательным компонентом комплекса мероприятий по связям с общественностью, то среди вендоров российского «железа» для систем безопасности подобные практики пока — откровенная редкость. Причины этому могут быть самые разные. Кто-то преисполнен паранойи и трясется за собственное ноу-хау. Кому-то противно строить «потёмкинские деревни», а честно показать кому-то постороннему технологический процесс по какой-то причине стыдно. Поэтому нас очень обрадовало, когда компания «БайтЭрг» — разработчик, производитель и торговый дом в одном лице — пригласила редакцию газеты Security News к себе в гости. Чтобы рассказать и показать, как проектируются и изготавливаются камеры, поставляемые под торговой маркой «МВК».

«Кризис не смог нас даже покачнуть»

«Здание нашего московского офиса — это исторический памятник, дом бывшего мануфактурщика и купца Щурова. Несмотря на то, что здание находится у нас в собственности, мы обязаны сохранять его исторический облик. Сам купец жил в основном крыле, где у нас находится технический отдел и отделы продаж, маркетинга и рекламы. А административная часть нашей фирмы — кадровая служба, юристы, сервисный и монтажный отдел, а также мой кабинет — располагается в другом крыле», — Андрей Прудников, генеральный директор компании, вводит нас в массивный двухэтажный особняк. И мы оказываемся в отделе планирования.

Когда размер имеет значение

«Компания «БайтЭрг» существует с ноября 1996 года. Первые образцы мы выпускали под эгидой холдинга «Меттэм»: тогда импортные видеомодули всего лишь упаковывались в корпуса. Проверенные решения помещались в большие гермокожухи — так и получалось изделие. Громоздкое и дорогостоящее: себестоимость бескорпусной платы с объективом составляла около 185 долларов. Конечно, это была нижняя граница. Но российские стандарты потребления отставали от мировых куда сильнее, чем сейчас», — Андрей Прудников увлеченно рассказывает о том, с чего все начиналось.

«Из-за проблем с обогревом температурный диапазон применения первых камер был далек от желаемого. Они часто работали некорректно, требовали неадекватных энергозатрат. И в компании возникла идея — начать выпускать компактные продукты с низкой потребляемой мощностью, обогреваемые за счет собственного тепловыделения электронных компонентов. Так и появилась серия «МВК»: тогда это означало «Миниатюрные Видео-Камеры». Впрочем, миниатюрными их можно было назвать лишь в сравнении с продуктами предыдущего поколения», — объясняет он.

По словам Андрея, первые опытные образцы камер были восприняты рынком как экзотика. Так, например, корпус в виде вертикального цилиндра с боковым расположением оптического окна сотрудники фирмы окрестили «Скворечником», а первым продуктом с шильдиком «МВК» стала камера, по форме напоминающая... мыльницу. Хулиганов и воров эти необычно выглядявшие устройства приводили в укус. Но этого оказалось мало: встал вопрос о том, чтобы сделать продукты по-настоящему антивандальными.

«В результате мозгового штурма родилось решение, которое получило прозвище «Шар в стакане». Видеомодуль разместили в сферическом корпусе, установленном на срезе цилиндра. Такая компоновка оказалась исключительно удачной: во-первых, сам шар явился шарниром с тремя степенями свободы. Во-вторых, конструкция обеспечивала необходимую устойчивость к механическому воздействию. Кроме того, такие камеры очень сложно демонтировать без специального инструмента», — об удачных решениях генеральный директор рассказывает с видимым удовольствием.

«Вчера мы анализировали результаты квартального отчета и сравнивали их с ожиданиями. Отчет показал, что мы продали около 18 000 камер, перевыполнив наши планы на 4%. Это эквивалентно результатам третьего квартала прошлого года — вышло, что объемы продаж у нас не упали. В свете нынешней рыночной ситуации я считаю это очень хорошим результатом. Кризис не сумел нас даже покачнуть», — Прудников останавливается перед внушительным стендом, который демонстрирует дилерам весь ряд продуктов «БайтЭрг». Обширная сеть региональных партнеров является одним из ценнейших активов компании.

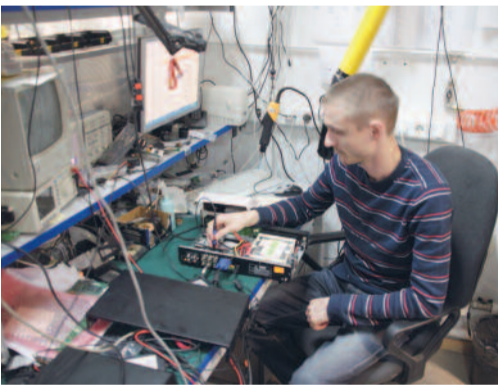
Мы проходим в отдел разработок и оказываемся в совершенно иной обстановке. На офисных столах лежат комплектующие, печатные платы, провода, отдельные компоненты — к сдаче готовится большой проект. «Совместно с предприятиями группы компаний Меттэм наша компания участвует в разработке беспроводных систем пожарной сигнализации. В отличие от присутствующих на рынке аналогов, работающих в диапазонах 433 и 860 МГц, эта система использует частоту 2,4 ГГц и протокол, аналогичный стандарту внутридомовой телефонной связи DECT. Это достаточно сложные устройства с изолированным программным обеспечением, с его помощью можно строить настоящие сенсорные сети. Датчики сами себя «видят» и сами оптимизируют маршрут передачи данных», — рассказывает Андрей Прудников, взяв в руки одно из изделий.

Представители Security News, честно говоря, не ожидали столкнуться с самостоятельно разработанной системой построения беспроводных ячеистых сетей с динамической мультихотовой маршрутизацией, о которой таким обыденным тоном рассказал Андрей Прудников. Раньше мы были убеждены, что «у нас такого не осилит». Продолжив наш обход, обнаруживаем в одной из комнат ящик, обшитый похожим на обрезки елочной мишуры материалом. Оказалось, что это специальная беззвучная камера для испытаний радиоборудования. По словам директора, сотрудники здешней мини-лаборатории очень любят тестировать различные компоненты — от приемопередающих устройств до оптики. Им это напоминает популярную телепередачу «Разрушители мифов».



«Чем «БайтЭрг» отличается от остальных российских компаний, позиционирующих себя как производители CCTV-оборудования? Мы решили собственными силами максимальное количество технологических задач, включая разработку электроники и схемотехники. И мы работаем с отечественными подрядчиками», — Андрей опережает наш традиционный вопрос об отличиях от конкурентов. Да, иностранные комплектующие в той или иной мере используются в продукции предприятия, но фактически абсолютное большинство компонентов, включая печатные платы, производится в России.

Нам показывают разработки «переднего края»: эти два новых типа уличных герметичных корпусов из поликарбоната, в которых обеспечен доступ к вариообъективу, еще не успели представить публике — мы стали первыми, кому их демонстрируют. Продукты на основе этих решений дополнят линейку оборудования МВК в 2010 году.



В монтажном подразделении компании безлюдно — все сотрудники находятся на объектах, и мы проходим в сервисный отдел, в помещение, где тестируется проблемное «железо». «Здесь мы ремонтируем оборудование самых разных производителей. Это может быть, к примеру, китайский или корейский DVR; при этом неважно, продал ли его наш торговый дом или какая-то другая компания. Если нашему клиенту требуется поддержка, мы его не бросим и обязательно поможем ему решить его проблемы», — Андрей Прудников рассказывает нам о сервисной политике компании. — В настоящий момент мы корректируем бизнес-процессы, пытаемся развязать логистические каналы отправки отремонтированного оборудования и поставки новых продуктов. Таким образом, для клиентов продолжительность ремонта сократится.»

Сервисная политика компании вообще отличается крайней лояльностью. Взаимодействуя с региональными партнерами, «БайтЭрг» берет на себя все расходы по ремонту неисправной техники — вне зависимости от того, имело ли место нарушение правил эксплуатации, и от того, по чьей вине возникла неисправность. В сервисном отделе имеются комплектующие как на собственные продукты, так и на все изделия, которые торговый дом реализует на территории России. Ремонт «чужого» оборудования может потребовать лишь дополнительного времени. «Сейчас почти ничего не выгорает «на смерть» — подавляющее большинство поломок связано с входным трактом», — говорит Андрей с улыбкой.

Производственный роман

Коллектив компании «БайтЭрг» насчитывает около двух сотен человек: восемьдесят из них трудятся в московском офисе, остальные — на заводе «Вектор». Этот производственный комплекс расположен в городе Александров Владимирской области, в 111 километрах от МКАД. Мы отправились туда вместе с Вячеславом Кутузовым, техническим директором компании.

Честно говоря, получив приглашение от компании «БайтЭрг», мы ожидали увидеть обычную для отечественной отрасли пару комнатушек и склад. Наши стереотипы с треском рухнули: здесь оказался самый настоящий завод — с рабочими у металлообрабатывающих станков, сборщиками в белых халатах и сложной современной техникой. На секунду возникло ощущение, что мы стали персонажами какого-то фантастического кинофильма советской эпохи...

Экскурсия началась с цеха первичной металлообработки — гидравлические прессы, выпущенные 60 лет назад, исправно несут трудовую вахту. Здесь пахнет солидом и металлической пылью. К нашему приезду на предприятии никто заранее не готовился — и чтобы не смущать сотрудников, явно не привыкших к экскурсиям, мы проследовали за Вячеславом дальше — в токарный цех.



«Корпуса мы делаем из алюминия — у нас мощный металлообрабатывающий сектор, и мы, скажу вам по секрету, предпочитаем работать с металлом, а не с пластиком, — рассказывает Кутузов. — У нас ведутся конструкторские работы по применению пластика в новых продуктах, но токарные станки всегда будут нужны. Пластик себя оправдывает только при производстве больших серий, потому что высоки затраты на создание формообразующего инструмента. Но когда идет изготовление уникальных изделий малыми сериями, то и проще, и дешевле изготавливать корпуса из металла». Кстати, на предприятии есть целый слесарный отдел, занимающийся доводкой и подгонкой механического оборудования.



Вид огромных фрезерных станков с ЧПУ, честно говоря, вызвал мимолетное желание бросить работу в отраслевой газете и устроиться на производство. Впрочем, этим станкам не нужен фрезеровщик — «наученные» мастерами предприятия «Вектор», они работают в полностью автоматическом режиме. А вот токарный станок с ЧПУ для изготовления мелких деталей: технология работы на нем предусматривает определенную долю ручного труда. Возле станка — выполненный по ГОСТу чертеж изделия. Давно таких не приходилось видеть...

Наше внимание привлекает ящик с заготовками непонятого нам назначения. «Это заглушка, прикрываю-

Взлет на вертикальные рынки

Вертикальными рынками в современном маркетинге называются пространства узкоспециальных, нишевых решений. До визита в компанию «БайтЭрг» мы, признаться, и не представляли, насколько разнообразны, ярки и удивительны вертикальные рынки, на которые попадает продукция нашей отрасли. А для производителя камер «МВК» подъем на головкружательные высоты успел стать привычным делом. Не только в переносном смысле. Изготовленные по спецзаказу камеры МВК-09 были установлены снаружи самолета SuperJet 100: они служат для наблюдения за состоянием закрылок и шасси. За бортом самолета камерам приходится выдерживать большие перепады в давлении, и они должны стабильно работать при температуре до -70° С. Это серьезное испытание на прочность, но продукция «БайтЭрг» с честью его выдержала. Камеры МВК использовались и в Московском дельфинарии. Это были обычные серийные уличные камеры без какой-либо дополнительной гидроизоляции, однако они успешно эксплуатировались под водой на протяжении длительного времени. Полученная с помощью камер МВК информация использовалась биологами для исследования движения глаз дельфинов во время сна.

Эти примеры нестандартного применения серийной продукции характеризуют высокие эксплуатационные характеристики массово выпускаемых изделий. А по специальным заказам компания «БайтЭрг» производит

щяя метиз на крепление. Чтобы камеру нельзя было демонтировать без применения металлорезающего инструмента», — поясняет Вячеслав. Мы проходим в следующий цех. «А здесь делаются гермовводы камер: готовятся гермоплаты, припаиваются выводные проводники». Сборка происходит в специальной «сухой комнате», где автоматика поддерживает практически нулевую влажность. Если технология соблюдается правильно, запотевание камеры полностью исключено.



Если влага все же попадает внутрь гермоввода — это брак. Но элементом готового изделия бракованный модуль стать не сможет. Проблема будет выявлена на одном из трех этапов контроля качества — при охлаждении на холодильниках Пельтье. Перед сборкой компоненты проходят тестирование в электротренировочных шкафах: в течение двенадцати часов модули подвергаются воздействию повышенного напряжения и высокой температуры. Мы понимающе закивали головами: да, все ясно, выборочная проверка... и ошиблись. Оказалось, что здесь проверяют 100% деталей выпускаемых камер. И на этом этапе, как правило, «всплывают» все плохо пропаянные контакты и дефектные комплектующие.



Третий этап контроля производится на линии приемки. Каждая камера подключается и тестируется, проверяются светоиндикаторы и регулируется оптика. «Благодаря тому, что на нашем производстве реализованы три уровня контроля качества, мы смогли создать своей торговой марке должную репутацию. И это, безусловно, стало одним из ключей к рыночному успеху», — комментирует Вячеслав Кутузов. Отметим, что высокие стандарты — это и соответствующие затраты, но, судя по всему, репутация компании позволяет их окупить.

Вообще, открытость и прозрачность производственного цикла — в нашей отрасли пока еще редкость. Неудивительно, что показатели лояльности Security News к продукции с маркой «МВК» резко поползли вверх. Такие экскурсии, если их проводить периодически, могли бы добавить очков компании. Пусть в цехах поприсутствуют партнеры, дилеры, пресса. Это показывать не стыдно. Оно — настоящее. По такой «кухне» приятно пройти, заглядывая с умным видом в кастрюли. Чтобы не сомневаться во вкусе и качестве.

Подробный фоторепортаж о производственном комплексе компании «БайтЭрг» вы сможете найти в Интернет-версии этого материала на сайте www.secnews.ru.

Security News, ноябрь 2009 ■

и несерийные устройства, разработанные специально под нужды специфических проектов. Например, нам показали цифровую мегапиксельную камеру, работающую со скоростью 1000 кадров в секунду и использующую буферную память для «согласования» с пропускной способностью канала связи. Целый ряд продемонстрированных нам камер был спроектирован для решения задач космического приборостроения — к примеру, одна из камер имела специальный выход для автоматической корректировки положения главного зеркала оптической системы телескопа. Еще одна «космическая» камера оказалась снабжена охлаждаемой матрицей. Применяемые в подобном оборудовании каскадные холодильники Пельтье компания производит своими силами.

Всего лишь в двух экземплярах была изготовлена камера для оснащения пожарного танка — выполненная на базе «шара в стакане» и оснащенная пневмообдувом и «дворником», она стабильно работала при экстремально высоких температурах. А камера, разрабатываемая Александром Вето для экологов, предназначена для исследования поведения... бычьих сперматозоидов. «Дело в том, что сперма быка очень чувствительна к загрязненной воде. С помощью этой камеры можно будет оценивать уровень загрязнения воды путем анализа траекторий сперматозоидов в ней», — Андрей Прудников совершенно серьезно. Мы впечатлены столь нестандартным решением экологического контроля.