



— Начинали мы с разработки небольших систем: контроля доступа, охранных, пожарных и автомобильных. В основу разработок была заложена аппаратура линии автоматизированного снаряжения боеприпасов, которую мы модифицировали, создав системы охранной и пожарной сигнализации. Постепенно (по мере своего развития) мы пришли к пониманию необходимости построения интегрированных систем безопасности в том представлении, в котором они существуют сегодня: микропроцессорных, распределенных, многофункциональных с развитым программным обеспечением. Большое значение также имело то, что многие наши сотрудники до работы в компании занимались в НИУ МО моделированием сложных военных систем и процессов и разрабатывали специальное программное обеспечение в интересах планирования и управления крупномасштабными операциями и боевыми действиями. Полученные при этом знания и опыт были использованы при разработке интегрированной системы безопасности "Рубеж".

— А что собой представляет научно-технический и интеллектуальный потенциал вашей компании? Кто эти люди, которые работают в ней?

— Компанию основали бывшие сотрудники 27-го ЦНИИ Министерства обороны и Академии им. Петра Великого ракетных войск стратегического назначения. Затем в ряды наших сотрудников влились молодые специалисты по системам управления — выпускники вузов: МГТУ "Станкин", МГТУ им. Баумана, МЭИ, МИФИ. Сегодня в нашем конструкторском бюро работает 21 человек. Средний возраст сотрудников составляет 32 года, как говорится, сплав опыта и молодости. Высокий уровень профессиональной подготовки наших сотрудников и отсутствие текучести кадров в компании позволили добиться нам тех результатов, которыми мы сегодня по праву можем гордиться. Уже более трех лет мы серийно выпускаем систему "Рубеж-07-3", которая зарекомендовала себя наилучшим образом. Она включена в перечень Главного управления вневедомственной охраны, Министерства обороны, Министерства юстиции. Система установлена на ряде корпоративных объектов (в Банке России, на металлургических заводах, в нефтегазовом комплексе и др.). Дальнейшее развитие система получила при создании новых ее модификаций: "Рубеж-07-4", "Рубеж-08". Следует особо отметить, что "Рубеж-08" сочетает в себе достоинства пре-

Новые рубежи компании "Сигма-ИС"

Рубеж, как известно, — условная линия или полоса, с которой отсчитывается начало или определенный этап. А еще "Рубеж" — это одна из лучших отечественных систем безопасности, продукт компании "Сигма-ИС". Вот уже 10 лет эта компания занимается разработкой и производством оборудования для интегрированных систем безопасности, а также проектированием, монтажом и пусконаладкой таких систем. Сегодня "Сигма-ИС" готова взять свой новый рубеж — выйти на западный рынок безопасности. Недавно мы (коллектив редакции "СБ") вручили генеральному директору компании "Сигма-ИС" Владимиру Ивановичу Чухно специальный диплом за победу в конкурсе "Лучший продукт на выставке MIPS'2001" и, как водится, в канун юбилея, поговорили с ним о том, с чего начинала компания, о дне нынешнем и перспективах на будущее

дыдущих моделей, и самое главное в ней то, что нам удалось реализовать принципиально новый объектно-ориентированный подход к построению и управлению системой безопасности в целом.

В приборе "Рубеж-08" появились четырехстрочный жидкокристаллический дисплей, набор текстовых меню на различных языках, встроенная диагностика, контроллер технологических шлейфов с возможностью задания их параметров (вида импульсов, напряжений, временных значений и т.д.), а также целый ряд других новшеств.

— Развитие компании предполагает непрерывный процесс обучения и повышения квалификации сотрудников. Как у вас с этим обстоят дела?

— Наши сотрудники занимаются созданием уникального продукта, поэтому учиться приходится постоянно, перенимая чужой опыт и общаясь с коллегами из других производственных структур. Если человеку от Бога дано стремление развиваться интеллектуально, накапливать знания и опыт, он будет учиться вне зависимости от того, принуждают его обстоятельства к этому или нет. Наши люди в основной своей массе именно такие. Они готовы работать и в выходные, и в праздники, и по ночам. наших инженеров-конструкторов не выгонешь, почти в буквальном смысле слова, в отпуск. Эти люди очень преданы своему делу. И стимулом, я думаю, для них являются не деньги. Я с уверенностью могу сказать, что к настоящему моменту у нас сложился такой коллектив, где главными ценностями являются взаимное доверие, открытость, понимание общей идеи и нацеленность на результат и, конечно же, возможность самореализации каждого. А коллектив — это такой же живой организм, как и семья. И каждому человеку нужно примерно одно и то же: необходимый уровень искренности, взаимоуважение, способность идти на компромисс. Отсюда стабильность и уверенность в завтрашнем дне, а также постоянный равномерный рост как с точки зрения самореализации, так и финансового положения.

— То есть как руководитель Вы являетесь сторонником монотонного роста?

— Я по натуре — прагматик. Чудес не бывает. Не бывает так, чтобы у тебя не было производства, а потом оно вдруг появилось и разрос-

лось. Какие бы станки ты не купил, новые технологии не внедрил, прогресса не будет, пока люди сами не доросли до него. Ведь в конечном счете успех определяется человеческим фактором. Когда во главе угла стоят отношения "купи-продай" и материальное благополучие для одного отдельно взятого руководителя, обычно такие структуры похожи на "студию одного актера" с не очень хорошей внутренней атмосферой. Даже если ты практик и жесткий руководитель, более выгодно относиться ко всему с нравственных позиций, не допуская фальши, нежели только требовать, ограничивать и запрещать. Сознательно сложившаяся, продуманная, годами выработанная модель взаимоотношений между сотрудниками в нашем коллективе отражается и на стратегии технической политики компании.

— И в чем же заключается техническая политика вашей компании?

— Если ты хочешь выйти на мировой рынок и опередить конкурентов, ты должен иметь перспективную и научно-обоснованную концепцию. В чем она заключается? На сегодняшний день — в цифровых методах анализа и обработки информации в системах управления с широким применением микропроцессорных устройств, то есть это то, что связано с компьютеризацией и искусственным интеллектом. За этим, я думаю, будущее. И сегодня мы занимаемся построением цифровых систем сбора, обработки информации и реализации алгоритмов управления сложными процессами. Все, что можно оцифровать, — оцифровываем. На каждом участке системы стоят процессоры, которые могут на месте обрабатывать (анализировать) информацию, принимать решения и выдавать их на исполнительные устройства. Такие участки при необходимости могут увязываться в комплексы, которые взаимодействуют по определенному алгоритму в соответствии с предназначением системы.

— А в чем уже сегодня выражаются преимущества такого подхода?

— Я бы хотел отметить, что разрабатываемое нами специальное программное обеспечение учитывает последние достижения науки, которые нам доступны, и весь наш предыдущий опыт. Кроме того, мы используем возможности

цифрового телевидения, которые нам удалось реализовать как на бытовом уровне, так и при построении сложных автоматизированных систем обеспечения безопасности промышленных объектов. Мы также начали разработку и выпуск периферийных устройств, что дает возможность подключения к "Рубежу" подсистем жизнеобеспечения, в частности, подключения датчиков утечки воды и утечки газа, которые в свою очередь управляют клапанами, перекрывающими воду и газ. Помимо этого, такая система может (по желанию) наращиваться до более сложной путем включения в ее состав видеоподсистемы. В этом случае, используя компьютерный канал, можно контролировать свою квартиру и все, что в ней происходит (например, находясь в другом городе) через видеорегистратор, который подключен, например, к сети Интернет. Кроме того, такая система позволяет держать под контролем и расход электроэнергии и воды.

– И каким образом?

– Уже сегодня в Москве в новых домах устанавливаются счетчики расхода воды. С них можно снимать информацию, согласно которой каждый потребитель будет платить за воду ровно столько, сколько было ее им израсходовано. То же самое можно сделать и относительно бо-

алгоритмов их функционирования. Но наличие развитой программной оболочки – еще не показатель качества системы безопасности. Это только один из элементов системы, и не самый главный. Важнейшим показателем, характеризующим систему, является надежность ее функционирования (устойчивость к естественным и искусственным помехам). Так как известно, что чем система сложнее (по составу элементов и алгоритму функционирования), тем она менее надежна. Поэтому если рассматривать вопрос с практической точки зрения, то прежде всего надо говорить о том, какие функции возложены на систему, реализующую концепцию "интеллектуальное здание". В своей работе мы очень внимательно отслеживали этот вопрос, что и позволило нам создавать сложные системы, которые в общепринятом смысле можно отнести к системам "интеллектуального здания". И кроме того, на наш взгляд, они более продвинуты по количеству алгоритмов, по их функциональной завершенности, по надежности оборудования, нежели системы других производителей, декларирующих свои программы как самые интеллектуальные.

– Владимир Иванович, и все же к чему в конечном счете устремлены Ваши старания, старания Ваших конструкторов, инженеров?

– Я бы сформулировал это так: наша цель – инженерно-технические системы поддержки принятия решений, реализующие сложные управленческие алгоритмы. Наша глобальная задача – создание распределенной микропроцессорной системы с повышенным уровнем надежности технических и программных решений. Как она сейчас реализуется? Очень просто.



лее четкого учета потребления тепла. Кроме того, можно строить и более сложные системы безопасности и жизнеобеспечения, например системы пожаротушения.

– У меня сейчас напрашивается вопрос, насколько соотносимы друг с другом ваша система "Рубеж" и понятие "интеллектуальное здание"?

– Я считаю, что "интеллектуальное здание" – термин, не дающий предметного представления о существе дела. А существо дела (процесс функционирования системы) можно расписать по пунктам, и тогда станет понятно, что весь этот "интеллект" состоит из совокупности простых алгоритмов, работающих в различных сочетаниях. Сложность реализации такой совокупности алгоритмов обусловлена тем, что существует много разноплановой аппаратуры, и при построении системы приходится стыковать "разноуровневое" оборудование различных производителей.

Сейчас на рынке широко предлагаются системы, включающие в свой состав ПЭВМ в качестве основы для сопряжения оборудования и реализации

Мы создали прибор "Рубеж-08", с помощью которого можно объединить в единый комплекс различные подсистемы, решающие задачи в разных сферах обеспечения безопасности и жизнедеятельности объектов в диапазоне от маленького офиса до крупного завода. Кроме того, прибор позволяет использовать широкую гамму оборудования и при этом обеспечивает надежность его функционирования.

– Все технические составляющие и узловые элементы вы закупаете или производите сами?

– Прибор "Рубеж-08" производится на автоматической линии поверхностного монтажа с выходным контролем. Узловые элементы, которые мы раньше покупали "на стороне", постепенно вытесняем своими. Сегодня, например, вся цифровая видеоподсистема состоит полностью из наших компонентов: плата, драйвер, который работает на уровне компьютера, программное обеспечение. Вся системотехника – наша. В дальнейшем мы планируем закупать только сырье, а изготавливать все будем сами: от плат и корпусов до всех остальных узловых элементов.

В конечном счете мы планируем дать пользователю завершенный (вплоть до последнего винтика) с требуемыми свойствами, имеющий четкое практическое назначение продукт, который решает его проблемы, исключая возникновение аварийных ситуаций и пожара, обеспечивая заданный уровень жизнедеятельности.

– А что касается цены на такой продукт? Она будет доступной?

– Эта цена по возможности будет такой, какую сможет заплатить пользователь, но, с другой стороны, определяемая объемом выпуска продукта. К концу года мы планируем увеличить объем выпуска прибора в пять раз и предполагаем снизить его цену. Недавно мы приобрели новейшую промышленную установку поверхностного монтажа фирмы Philips – Toraz-X, которая имеет примерно в 10 раз большую производительность и более высокие технические параметры, чем имеющаяся у нас установка, что и позволит нам наладить массовое производство прибора.

– Владимир Иванович, как это принято в канун юбилея, поговорим о перспективах на ближайшее будущее?

– Программа на ближайшее будущее состоит в следующем.

Во-первых, создать компьютерную видеоподсистему с программной поддержкой. Для этого сегодня мы разрабатываем небольшую оригинальную программу и способы ее применения доступные для обычного пользователя компьютера, стоимость ее должна быть не выше обычной прикладной программы. Это изделие мы сможем выпускать десятками, сотнями, тысячами.

Во-вторых, перейти к массовому производству простой системы сигнализации, ограничения доступа, жизнеобеспечения и контроля, включающую контроль утечки газа и воды. В дальнейшем предусмотрена возможность наращивания этой системы до сложной, с использованием речевых сообщений, с идентификацией голосовых команд, вплоть до опознавания по видеоизображению.

В-третьих, создать систему управления сложными объектами в процессе их функционирования, т.е. систему с обратной связью (подразумеваемая при этом понятие "интеллектуальное здание"). Сейчас мы занимаемся разработкой сложных систем по оценке и контролю экологической обстановки на объектах и вокруг них (химкомбинатов, складов химоружия, ряда объектов специального технического назначения и функционирования). Планируется оснащать такой системой Третье московское автомобильное кольцо.

По всем трем направлениям мы планируем выйти на международный рынок. Кстати, уже сегодня наши отдельные образцы закупили несколько зарубежных компаний. И им действительно очень выгодно покупать наше оборудование, так как при таком уровне надежности, который мы гарантируем, у нас оно стоит гораздо дешевле зарубежных аналогов. ■

Адрес и телефоны
КОМПАНИИ "СИГМА-ИС"
см. стр. 112 "Ньюсмейкеры"