

НА СВОЕМ ПУТИ

И дым Отечества нам сладок и приятен!
А.С. Грибоедов, «Горе от ума»

«Л Кард» — известная российская компания, которая более двадцати лет занимается проектированием и производством электронного оборудования для систем промышленной автоматизации. Мы встретились с генеральным директором компании — Валерием Царюком, чтобы лучше узнать о ней. Название интервью родилось в процессе общения — удивительно, что на российском рынке в наше прагматичное время работают компании, которые, несмотря на множество препятствий, связанных с организацией разработки и производства в России, остаются верны себе и продолжают заниматься любимым делом.

— **Расскажите, пожалуйста, об истории создания компании.**

— Компания была основана в 1989 г. Все началось с создания плат АЦП для самых первых компьютеров Apple, появившихся в России. От составления схемы и написания программы до продажи изделий — всё делали сами. Задача ввода аналоговой информации в ПК оказалась весьма востребованной в то время. Постепенно наладилась каналы сбыта, благодаря рекламе в журналах и участию в выставках нам удавалось успешно продавать свои платы. Появились заказчики, в соответствии с требованиями которых мы разрабатывали новые измерительные платы и другое электронное оборудование. Проходили годы, а наши изделия, изначально созданные с хорошим соотношением цены и качества, продолжали надежно работать. Узнав об этом, к нам пришли новые заказчики. Так мы стали узнаваемы.

— **Какую продукцию вы выпускаете?**

— Продукцию компании можно разделить на несколько групп. Первая из них — наша традиционная продукция, хорошо известная на рынке измерительного оборудования. Это аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи с интерфейсами RS-485,

CAN, USB, Ethernet, PCI-express как в виде отдельных плат и модулей, так и в составе законченных программно-аппаратных комплексов с крейтовой архитектурой. Выпускаемые изделия находят широкое применение в лабораторных исследованиях, энергетике, авиастроении, геофизике, на транспорте — всего более чем в трех тысячах организаций. Часть изделий внесена в Госреестр средств измерений.

Второе направление нашей деятельности связано с компанией «АВП Технология» — крупным системным интегратором на рынке современного оборудования для железнодорожного транспорта. Более чем за десять лет успешного сотрудничества созданы уникальные системы автоматического ведения поезда, не имеющие российских и зарубежных аналогов. Для решения задач сбора и регистрации параметров движения, управления различным оборудованием выпускается широкая номенклатура блоков самого различного функционального назначения. В частности, для тепловозов выпускаются ультразвуковые датчики топлива, позволяющие во время движения состава фиксировать изменение массы топлива в многотонном баке с точностью до килограммов, для систем коммерческого учета электроэнергии в железнодорожных сетях 27 кВ испытываются разработанные нами делители напряжения с классом точности 0,5%.

Мы достаточно много производим и по другим заказным разработкам, а также выполняем работы по контракту. Сейчас мы активно развиваем собственные разработки, не относящиеся напрямую к первой группе продукции. Одной из них является новое изделие — измеритель параметров качества электрической энергии, задуманный как недорогой телеметрический прибор с высокими точностными и эксплуатационными характеристиками. Этому направлению мы посвятили

Лауреат премии
«Живая электроника России»



сайт: www.power-control.ru. Идея создания такого прибора получила высокую оценку на форуме «ЖЭР». Пользуясь случаем, отмечу, что это и очень приятно, и убеждает нас в правильности выбранного пути.

— **Кто разрабатывает программное обеспечение (ПО) для плат и модулей АЦП, позволяющее удобно работать с данными на компьютере?**

— Тем, кто может разрабатывать ПО самостоятельно, мы предоставляем набор функций на разных языках программирования с подробным описанием — это позволяет пользователю создать программу для сбора данных, адаптированную под его, часто уникальную, задачу. Для тех пользователей, которые не имеют возможности создавать собственное ПО, в комплект поставки включена наша бесплатная программа сбора данных LGraph2. Программа решает универсальные задачи сбора и обработки данных, и может дополняться специальными функциями. При этом по многим параметрам и возможностям LGraph2 превосходит коммерческое ПО. Помимо бесплатного программного обеспечения есть два варианта платных пакетов программ, поддерживающих наше измерительное оборудование. Они созданы нашими партнерами — Лабораторией Автоматизированных Систем и ООО «ДИСофт».

— **Могли бы Вы оценить, какая доля продукции разрабатывается под заказ, а какая реализуется на свободном рынке?**

— Меньше трети нашей продукции реализуется на свободном рынке. Это изделия первой группы — платы и модули АЦП/ЦАП. На наш взгляд, этот сегмент рынка в последнее время развивается довольно вяло. Поэтому мы все больше внимания уделяем разработкам в новых для нас областях: контроль качества электрической энергии, высоковольтные измерения, частотно-



управляемый привод, системы сигнализации и т.д.

— Что видится в компании как наиболее сильная сторона, и что хотелось бы значительно улучшить?

— Как наиболее сильное качество мы оцениваем нашу способность реализовать в короткие сроки сложный технический проект. Многие годы работы в отрасли электроники для железнодорожного транспорта дали нам необходимый опыт и знания для развития и сопровождения действительно крупных проектов. При этом у нас есть всё необходимое как для сложных разработок в разных областях электроники, так и для серийного производства широкого спектра изделий.

Значительно улучшить хотелось бы, прежде всего, продвижение наших товаров и услуг. Маркетолог, который нам нужен, должен быть еще и неплохим инженером. Найти специалиста, в котором совмещались бы эти два качества, пока не удалось.

— Некоторые российские компании помимо разработки занимаются и дистрибуцией электронных компонентов. Вы не хотите последовать их примеру?

— Нет, мы не планируем заниматься продвижением электронных компонентов. Несмотря на то, что это экономически привлекательнее, мы остаемся на своем пути: разработка и производство.

— Какие у компании производственные возможности?

— Производственная база нашей компании была создана и развивалась для удовлетворения растущей потребности в выпуске качественной и сбалансированной по цене продукции собственной разработки. В отличие от других компаний, наше производство всегда было вынуждено ориентироваться на нужды средне- и мелкосерийного выпуска, с оперативной перестройкой производственных мощностей под быстро меняющиеся планы наших заказчиков.

Сейчас на производстве занято около 200 человек, более 100 из которых работают в городе Боровичи Нижегородской области. В основном там делаются серийные «обкатанные» изделия. В распоряжении специалистов находятся современная линия поверхностного монтажа с оптическим контролем качества, отлично оснащенные кабельный, монтажный и сборочный участки, участки химии и настройки, покрасочная камера, полигоны для температурных испытаний. Предметом нашей гордости является

динамично развивающийся участок механической обработки, насчитывающий более двух десятков современных станков. Наличие электроискровых, электроэрозионного станков и небольшого термопластавтомата значительно расширило наши возможности по изготовлению оснастки, прецизионной обработке деталей и литью небольших изделий.

В московском подразделении осваивается вся новая продукция. Несколько десятков высококвалифицированных программистов и инженеров разных направлений составляют коллектив Лаборатории — интеллектуальное ядро нашего производственного потенциала. В Москве у нас также развиты участки настройки и тестирования изделий, опытного производства. Здесь производится та часть продукции, которая требует пристального авторского сопровождения, когда разработчик должен быть поблизости.

— Занимаетесь ли вы контрактным производством?

— Разработанные и производимые нами изделия, даже если инициатором разработки является сторонний заказчик, считаются у нас собственной продукцией. Обычно мы сопровождаем такие изделия в эксплуатации, совершенствуем их вместе с инженерными службами заказчиков, осуществляем все виды ремонта, разрабатываем тестовое оборудование для их производства, калибровки, поверки, температурных и иных испытаний.

Под контрактным производством мы понимаем выполнение не всего комплекса, а отдельных видов работ, таких, например, как поверхностный или навесной монтаж, изготовление кабелей, комплектование и т.д. Доля таких заказов в загрузке производственных мощностей относительно невелика. Однако, расширяя и совершенствуя производственный потенциал, мы всё больше внимания уделяем этому направлению, и его роль в компании возрастает.

— Вы производите средне- и мелкосерийную продукцию. Планируете ли выходить на крупные серии?

— Производить крупными сериями нам вряд ли удастся — то, что потребляется массово, уже успешно разработано и производится в основном за пределами нашей страны. И хотя идея создания принципиально нового рынка очень привлекательна, она настолько же и трудна. Ориентируясь на эту амбициозную цель, мы будем рады более скромным достижениям — создавать востребованные изделия с серийностью от нескольких сотен штук в год.

— Какую элементную базу вы используете?

— В основном, это самая современная импортная элементная база. Мы используем отдельные отечественные компоненты, например, прецизионные резисторы, моточные изделия. Более сложные российские компоненты, к сожалению, либо не могут конкурировать с импортными, либо российских аналогов просто нет. Некоторые наши военные заказчики перешли на процессоры Blackfin от Analog Devices. На них производится достаточно сложная обработка данных, при этом стоимость одноядерных процессоров составляет 3—4 долл.

— Какова специфика работы с государственными заказчиками? Насколько сильная конкуренция в этой сфере?

— Государственные заказчики бывают разные, и особенностей работы с ними немало. Одна из них — неритмичность работы. Например, к середине года появляются средства и понимание, что и в каком количестве нужно произвести до конца года. При таком подходе приходится за несколько месяцев с надрывом выполнять годовую программу, а потом мучительно думать, чем занять работников до следующего аврала.

Конкуренция в государственном заказе для нас не является определяющим фактором. Коллективов, способных быстро разрабатывать, производить и поддерживать современную электронику, осталось не так много. Был бы заказ, а конкурировать можно.

— Как Вы оцениваете государственную политику в области электроники?

— Если и существует такая политика, то направленности ее на развитие отечественного производителя мы не видим. Возможно в силу ограниченности кругозора. Однако известно много фактов закупок на государственные средства дорогостоящего импортного оборудования, которое по разным причинам не доводится до эксплуатации или выходит из строя из-за отсутствия надлежащего сопровождения. В итоге и российский производитель «загнулся», и снова появляется необходимость инвестировать большие деньги в оборудование. Такими кругами можно ходить долго, обогащая отдельных лиц и превращая страну в колонию.

Или другой пример: высокие таможенные пошлины на элементную базу оправдываются желанием защитить отечественного производителя элементов, однако за кадром остается тот факт, что по многим направлениям производства высокотехнологичных эле-

ментов защищать уже некого. И, увы, у нас неоткуда взяться производителям, к примеру, современных микросхем АЦП или микроконтроллеров. В результате, комплектация электронных приборов в России обходится на 20—30% дороже за счет таможенных пошлин на импортные элементы. (В Китае, например, где по-настоящему заботятся о развитии собственной электронной промышленности, такие пошлины, насколько нам известно, отменены). Уже одно это делает продукцию отечественных производителей абсолютно неконкурентоспособной: можно успешно производить десятки и сотни изделий, однако, как только счет идет на тысячи — интереснее производить в Китае, несмотря на множество возникающих при этом логистических и иных проблем. Такая вот политика.

— У компании широкая номенклатура производимых изделий. Возможно, не всегда хватает собственных специалистов. Пробовали ли вы работать с фрилансерами?

— Все попытки работы с фрилансерами окончились неудачно. Разработка производится у нас в системе сквозно-

го проектирования в рамках единой базы данных. Фрилансеры в эту схему вписываются плохо, у нас работает коллектив — электронщик, программист, конструктор, технолог, если нужно, метролог или другие специалисты. Вынесение части процесса за рамки этой схемы получается нелогичным.

— Многие представители российских компаний полагают, что в экономическом кризисе были и положительные стороны. Каково Ваше мнение?

— Безусловно, были. Положительные стороны можно найти во всем, всё зависит от точки зрения. Ситуация с кадрами улучшилась. Хороших работников стало удерживать несколько легче. Надеюсь, что мы изменились в лучшую сторону. Стали организованнее, гибче, осмысленнее. Открыли для себя и внедрились сразу в несколько крупных новых направлений. Наконец, мы просто пережили это время.

— Как Вы решаете проблему с кадрами?

— С большим трудом. Ищем специалистов через интернет. Пробуем,

ошибаемся, и снова пробуем. Профессия инженера-разработчика в России становится редкой. Собственно, одна из миссий нашей компании — сохранить ее.

— Что, по-Вашему, представляет собой современная российская электроника?

— Российская электроника переживает не самые лучшие времена. С одной стороны, в обозримом будущем нет и не предвидится появления отечественных производителей элементной базы, способных конкурировать, например, с Texas Instruments, Analog Devices или NXP. С другой стороны, отечественные разработчики, имея доступ к импортной элементной базе, могут создавать современные изделия, не уступающие, а порой и превосходящие импортные аналоги. Могут создавать изделия, не имеющие аналогов. Мы надеемся, что, вопреки сложившейся ситуации, России нужны такие люди. Поэтому смотрим в будущее с умеренным оптимизмом.

Интервью подготовили Леонид Чанов и Владимир Фомичёв.