

ИНТЕГРАЦИЯ УСИЛИЙ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ КАК НАЦИОНАЛЬНАЯ ИДЕЯ

Рассказывает генеральный директор ОАО "Авангард",
к.т.н. В.А.Мельников



Санкт-Петербургское ОАО "Авангард" – предприятие примечательное. И даже не столько конкретной продукцией, хотя среди нее есть немало интересного, сколько своей системной ролью для электронной отрасли страны. Газоаналитические датчики и микросистемотехника, базовые несущие конструкции и паяльные материалы, отраслевые стандарты и работа в технических комитетах Международной электротехнической комиссии – все это ОАО "Авангард". Не случайно именно вокруг этого предприятия в свое время сложилась и действует Санкт-Петербургская ассоциация предприятий радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций.

Во многом лицо предприятия, эффективность его деятельности определяет не только профессионализм сотрудников и техническое оснащение, но и личность руководителя. С 17 ноября 2015 года кресло генерального директора ОАО "Авангард" занимает Владимир Александрович Мельников. Каковы его взгляды на развитие бизнеса ОАО "Авангард", как приход этого руководителя повлияет на отрасль в целом?

Владимир Александрович, почти за 70 лет существования "Авангард" прошел немало циклов развития. Что представляет собой предприятие сегодня, каковы стратегические направления его развития?

Сегодня ОАО "Авангард" – это "политехническое" предприятие полного цикла. Наше технологическое оснащение позволяет создавать очень широкую гамму изделий – от базовых несущих конструкций (БНК) до изделий микросистемной техники, прежде всего – микросенсорики.

В 2013–15 годах на "Авангарде" был создан передовой, уникальный для России центр микросистемной техники (МСТ). Для него построен комплекс помещений класса чистоты 4–6 ISO. В центре установлено необходимое оборудование ведущих зарубежных производителей, а также уникальные установки российско-белорусского производства. Причем последние созданы в рамках программы "Микросистемотехника" Союзного государства. Часть установок смонтирована на специальных развязанных фундаментах. В результате мы построили конкурентоспособное производство изделий МСТ, соответствующее уровню ведущих европейских центров. Достигнут паритет по топологическим размерам (порядка 350 нм) с компаниями, занимающимися созданием систем на основе поверхностных акустических волн (ПАВ) и объемных акустических волн. В стадии становления – участок МЭМС. Подчеркну, в России можно по пальцам одной руки пересчитать предприятия, которые оснащены на таком же уровне и способны выпускать продукцию, аналогичную нашему центру МСТ.

Несколько ранее был модернизирован участок монтажа печатных плат, установлены современные автоматические линии поверхностного монтажа. Создан участок высокоточной механической обработки для изготовления прецизионных деталей. В итоге на предприятии создан технологический комплекс, который обеспечивает полный сквозной цикл производства продукции – от микроэлектронных структур сенсоров до шкафов и стоек аппаратуры в составе законченных систем.

Сегодня мы производим широкий ассортимент собственной продукции – электрохимические и ПАВ-датчики, электротехнические шкафы, паяльные и отмывочные материалы, системы электропитания, преобразователи,

изделия силовой электроники, системы безопасности для сложных технических объектов, системы тестирования и диагностики радиоэлектронной аппаратуры и многое другое.

Предприятие проводит активную работу в области отраслевой стандартизации. "Авангард" не только выступает разработчиком более 220 стандартов, но и развивает взаимоотношения с международными организациями по стандартизации, в том числе с Международной электротехнической комиссией (МЭК). Несколько сотрудников ОАО "Авангард" являются экспертами МЭК и представляют отечественную промышленность в этой всемирной организации. Приказом Росстандарта ОАО "Авангард" назначен базовой организацией в национальном техническом комитете ТК 420 (Технология сборки и монтажа РЭА, печатные платы, базовые несущие конструкции), наш представитель является председателем ТК 420. На "Авангард" возложена работа с российской стороны в техническом комитете МЭК ТК91 (Технология печатного монтажа) и подкомитете МЭК ПК48Д (Механические конструкции для электронного оборудования). В 2011 году МЭК доверил нам проведение международного заседания технических комитетов ТК91 и ПК48, собралось множество специалистов со всего мира. Это лишний раз подтверждает признание авторитета экспертов "Авангарда". Организационные и технические результаты были высоко оценены руководством МЭК.

Владимир Александрович Мельников, кандидат технических наук, обладатель степени EMBA, родился 31 мая 1962 года в г. Петродворец. В 1984 году окончил с отличием кафедру "Электрооборудование и автоматика" Ленинградского Высшего военного инженерно-строительного Краснознаменного училища им. А.Н. Комаровского. С 1984 по 1989 год – командир подразделений ВС СССР.

В 1990–2007 годах – преподаватель, начальник научно-исследовательской лаборатории, начальник научно-исследовательского отдела Военного инженерно-технического университета. С 2007 по 2013 год занимал пост первого заместителя генерального директора – директора по научной работе ОАО "Авангард". С 2013 по 2015 год – директор Северо-западного филиала ОАО "Концерн "Орион". С конца 2015 года – генеральный директор ОАО "Авангард".

В.А. Мельников – автор двух монографий, 147 научных трудов, более 40 патентов.

Если говорить о стратегии, то перед предприятием стоит немало серьезных задач. Прежде всего, сейчас значительный объем нашего портфеля заказов формирует продукция военного назначения. Зачастую заложённая в такие изделия комплектация давно не производится, технологии устарели. Чтобы выпускать их на высочайшем уровне, необходимо выполнить определенный комплекс работ – переработать такие изделия, перевести на современную элементную базу (разумеется, отечественную), сделать их более технологичными, пригодными, например, для автоматических методов монтажа. Изменить конструкторско-технологическую документацию. Это большой комплекс работ, который поможет удешевить нашу продукцию, повысить ее надежность и технологичность. Именно в этом случае мы сможем уверенно контролировать столь важный для нас рынок ВВСТ.

Глобальная задача – выйти на широкий рынок гражданской продукции и заполнить его техникой отечественного производства

Конечно, есть изделия, где "Авангард" входит в очень узкий круг предприятий-изготовителей. Например, высокоточные фотоэлектрические цифровые преобразователи угол-код, которые используются, в том числе, в радиолокационных системах. Это дорогие высокоточные устройства, стойкие к воздействию внешних факторов, которые выпускаются сотнями – и больше не надо, и меньше нельзя. Быть монополистом, наверное, каждому приятно, но другая сторона этой медали – на нас лежит ответственность за обеспечение их бесперебойного выпуска, ритмичность поставок, качество продукции.

Однако глобальная задача нашего предприятия – выйти на широкий рынок гражданской продукции и заполнить его техникой отечественного производства. Причем – и это принципиально – на основе отечественных компонентов. Очень хочется занять в России определенные сегменты рынка, вытеснив импортные изделия.

Вы полагаете, это возможно?

Это необходимо. Даже с учетом объективных трудностей. И безусловно возможно – иначе зачем нужно было перевооружаться? Среди отечественных предприятий есть подобные примеры. Надо им следовать, перенимать передовой опыт, создавать эффективную кооперацию, достигать синергетических эффектов. Повторюсь, сегодня "Авангард" располагает всеми технологическими возможностями, чтобы производить законченные решения, вполне соответствующие мировому уровню.

Яркий пример наших возможностей решать уникальные комплексные задачи – реализованный в прошлом году проект, в рамках которого мы оснастили все 10 энергоагрегатов Саяно-Шушенской ГЭС подсистемой безопасности, которая контролирует затяжки фланцев гидротурбин. Мы разработали и изготовили силоизмерительные шайбы на основе ПАВ-сенсоров. Эти пассивные датчики по проводному или беспроводному каналу объединяются в систему мониторинга состояния объекта. Подчеркну, предприятие выполнило весь этот сложный комплексный проект – от самих ПАВ-датчиков, необходимых прецизионных механических деталей, несущих конструкций, до аппаратуры приема сигналов от датчиков и передачи сигналов в центр управления. Причем часть аппаратуры может работать под водой и соответствует уровню защиты IP68, что подтвердили проведенные испытания. Более того, сама система мониторинга, прикладное программное обеспечение также создано специалистами компании "Авангард". Мы рассчитываем, что подробные работы будут проводиться и на других ГЭС.

Помимо фланцев турбин, есть немало других нагруженных элементов, которые необходимо постоянно контролировать. Например, строительные конструкции. Именно наши датчики использовались в Санкт-Петербурге для мониторинга состояния Арки Главного штаба. Другой интересный объект – дублер Курортного проспекта в Сочи. Там нужно постоянно контролировать состояние железобетонных конструкций подпорных стен, которые обеспечивают устойчивость дороги в условиях интенсивных природных воздействий. Мы предложили систему на основе ПАВ-датчиков, которая действует полностью

автоматически. Это практически исключает человеческий фактор, который, как известно, является причиной 90% аварий.

Другой пример – ликвидация последствий аварии на трансформаторной подстанции на 110 кВ на Лесном проспекте в Санкт-Петербурге. Там произошло короткое замыкание, сопровождавшееся взрывом, в результате разрушилась часть внешней стены здания. Как разобрать завал и отремонтировать здание? Если отключить подстанцию, около полумиллиона жителей города и несколько объектов инфраструктуры останутся без электроэнергии. Поэтому возник вопрос – возможно ли с постоянным мониторингом состояния несущих конструкций разобрать поврежденную стену и завал, не снимая напряжения? Мы предложили решение. Была смонтирована система датчиков, непосредственно на "Авангарде" был организован центр мониторинга, куда поступала вся информация. Наши специалисты контролировали состояние стен и обеспечивали безопасность проведения ремонтно-восстановительных работ тяжелой техникой, которая снимала поврежденные конструкции, освобождая место для ремонтных работ. Сейчас эта подстанция полностью отремонтирована, чем мы очень гордимся.

Создав высококонкурентное производство, планируете ли вы поставку продукции МСТ, в частности ПАВ-датчиков, на экспорт?

Конечно. Я вижу немалый экспортный потенциал "Авангарда" – ведь на предприятии есть технологии и специалисты, внедрены методы организации производства, которые позволяют делать изделия лучше, чем в других странах. Кроме того, ну нельзя же ездить за рубеж только чего-то покупать. Гораздо интереснее там что-то продавать, причем масштабно. Задача решаемая, нужно лишь находить незанятые пока ниши и создавать для них новые продукты, которые еще никто не делал. Главное, чтобы такая задача была поставлена.

Как пример – у нас есть договор о поставке в КНР датчиков измерения температуры токоведущих частей под высоким напряжением (например, 35 кВ). Как измерить температуру под таким напряжением? Большинство известных датчиков для этого не подходят – напряжение слишком велико. Поэтому для

дистанционного контроля температуры токоведущих частей (ТВЧ) используют различные пирометры, тепловизоры, иногда на базе беспилотников. Это достаточно дорогие устройства. И хотя такая технология в целом подходит для контроля открытых распределительных устройств высокого напряжения, мы посчитали целесообразным предложить способ контроля ТВЧ, в том числе и в закрытых высоковольтных распредустройствах, на базе пассивных ПАВ-датчиков с дистанционным считыванием. И оказалось – это принципиально новый, востребованный продукт.

Именно наши датчики использовались в Санкт-Петербурге для мониторинга состояния Арки Главного штаба

Есть договоренности о поставках продукции с Израилем. С нашими европейскими партнерами отношения сейчас в силу известных причин несколько подморожены. Но мы от этого не очень переживаем, поскольку у нас много своих задач – вот их и нужно решать. Ведь экспорт – это важная составляющая, но у нас немалый внутренний рынок, и сегодня в первую очередь нужно занять на нем подходящее место.

Проблема конкуренции с зарубежными поставщиками на российском рынке актуальна практически для всех российских предприятий. Как вы планируете решать эту задачу?

Здесь основной вопрос – понять, почему рынок формируется без энергичного участия российских, прежде всего – региональных предприятий. Мы много лет просим власти Санкт-Петербурга использовать продукцию местных предприятий везде, где это только возможно. Регулярно общаемся с исполнительной властью, часто встречаемся с губернатором, недавно на предприятии был Председатель Законодательного Собрания Санкт-Петербурга. Мы настойчиво предлагаем – и будем это делать впредь, – чтобы городской заказ формировался с учетом возможностей местных предприятий. Конечно, при соответствующем качестве – отечественные системы должны быть не хуже для решения конкретной технической

задачи, но дешевле зарубежных. И это должна быть не голословная декларация, а протокол испытаний и коммерческое предложение с ценой.

Разговоры о поддержке местных производителей идут давно, но пока задача не находит решения, хотя вроде бы все – за. И, наверное, дело в неких объективных проблемах, которые необходимо преодолеть.

Отечественные системы должны быть не хуже для решения конкретной технической задачи, но дешевле зарубежных

Например, я хорошо понимаю, почему зачастую заказчики предпочитают зарубежных производителей. Ведь за рубежом действует железная дисциплина в плане исполнения заказа. Если в договоре поставки написано "через 53 дня", продукция поступит именно в этот срок, а не через 59 или 49 дней. Там сроки и качество исполнения заказов возведены в культ. У нас в стране, к сожалению, подобная дисциплина выдерживается не всегда. Но не сомневаюсь, что по крайней мере на своем предприятии мы такую дисциплину наладим, и производство будет работать как часы.

Благодаря техническому перевооружению "Авангард" начал выпускать совершенно конкурентоспособную продукцию – так было не всегда. Например, БНК "Авангарда" сегодня не уступает изделиям ведущих зарубежных производителей. Конечно, "Авангард" – это не крупносерийный завод по БНК. Но возможно, этого и не нужно. Чем сегодня в основном живет Европа в условиях мощнейшей конкуренции производителей Китая, где крупносерийная продукция чаще всего оказывается дешевле в силу понятных причин? Там постоянно работают над обновлением продукции, более точным соответствием потребностям покупателей, вплоть до индивидуального подхода, выпускают изделия, где требуется учет предпочтений, особенностей применения. Таким образом акценты в ценообразовании смещаются в сторону разработчиков, дизайнеров, а в этом сегменте позиции европейской школы пока достаточно сильны.

Что-то похожее происходит и у нас. Например, сейчас мы заканчиваем испытания телекоммуникационных шкафов, полностью аналогичных продукции ведущих зарубежных фирм. Они не уступают по качеству, что уже подтвердили проведенные испытания. Но при этом наши шкафы дешевле и могут быть полностью адаптированы под требования заказчика. И по сроку поставки, и по качеству исполнения, и по возможности введения дополнительных опций мы подтянулись к ведущим зарубежным производителям.

Подобный подход стал возможен лишь благодаря тому, что в 2014 году мы полностью переоснастили свой участок механообработки. Сегодня до 70% продукции выпускаются на высокоточных обрабатывающих центрах с ЧПУ, с разрешением до 5 мкм. Постепенно такие системы вытеснят весь наш немалый парк устаревших станков. Причем, возвращаясь к сказанному ранее, создание нового участка механической обработки произошло не от хорошей жизни – до этого мы размещали заказы на других предприятиях города и зачастую получали продукцию либо с задержкой, либо она не соответствовала нашим техническим требованиям. В итоге решили создать собственное производство. И результаты не замедлили сказаться.

В частности, меня радует темп укрепления кооперационных связей с санкт-петербургским ОАО "НИИ "Масштаб". Это предприятие занимается телекоммуникационным оборудованием, в том числе на основе серверных систем с отечественными микропроцессорами. Данный факт нам импонирует сам по себе. При этом в силу разных причин для производства своих изделий они используют импортные шкафы. Отчасти причиной такого непопулярного сегодня шага была недостаточная в недавнем прошлом настойчивость специалистов "Авангарда" в удовлетворении требований заказчика. Наша работа тогда не понравилась НИИ "Масштаб". Ну что же – имеют право, они заказчики. А дорожить мнением заказчика мы тогда не умели. Сейчас научились. Мы предложили сделать ряд необходимых конструктивов, но дешевле и на отечественном предприятии. Буквально за 10 дней проработали конструкции и представили в НИИ "Масштаб" опытные образцы – смотрите, сравнивайте с импортными аналогами. Специалисты предприятия

посмотрели, говорят "нам нравится". Хорошо, тогда давайте проведем комплексные испытания. Испытания также прошли успешно, но самое главное – этому предприятию понравилось с нами работать. Ведь мы продемонстрировали свои компетенции – умение работать быстро и качественно. В итоге интенсивность деловых контактов выросла в разы. Буду рад, если результатом этого взаимодействия станет высокотехнологичное конкурентоспособное изделие на рынке телекоммуникационного оборудования с высокой степенью локализации производства. И нас полностью устраивает, что головным предприятием здесь выступает НИИ "Масштаб", а "Авангард" просто участвует в цепочке кооперации.

Этот пример очень показателен. Любое сколь-нибудь сложное, законченное изделие – это результат работы нескольких предприятий. Одна компания в лучшем случае сможет занять лишь маленький фрагмент рынка. Заказчику нужен, например, законченный энергетический модуль, обеспечивающий бесперебойную работу подключенного к нему оборудования, в любых условиях. А не отдельно шкаф, фильтр или генератор. Можешь поставить такой энергетический модуль – значит, ты отличный исполнитель, способный конкурировать с зарубежными поставщиками, с тобой будут работать. Однако отдельное предприятие не в состоянии все делать само, нужно привлекать другие компании – но обязательно отечественные. И одна из наших задач состоит в том, чтобы организовать такую дееспособную кооперацию.

Еще в 2007 году "Авангард" выступил инициатором создания Санкт-Петербургской ассоциации предприятий радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций. В эту Ассоциацию входит более 70 предприятий. Однако в последние годы ее деятельность несколько притормозилась. И сейчас ее необходимо не просто возобновить, но вывести на совершенно иной уровень.

Какая идея должна быть положена в фундамент возрождаемой Ассоциации?

Ассоциация позволяет решать немало задач. Она обеспечивает и синергетический эффект, и объединение технологических возможностей, и дополнительную информацию

о продукции и возможностях ее членов. Но самое главное – Ассоциация позволяет выступать с консолидированными, проработанными проектами. Очень многие руководители уже понимают, что нельзя завоевывать рынок в одиночку. Но сегодня сам принцип интеграции усилий именно отечественных предприятий для решения самых разных задач должен стать национальной идеей. На базе такой идеи и необходимо строить работу Ассоциации.

Прежде всего, это важно для взаимодействия с администрацией. При общении с властью необходим принцип одного окна. Ведь решения одного предприятия – это лишь небольшой фрагмент, отдельный, если так можно сказать, "пазл" в картине крупных проектов, которые должна рассматривать администрация региона. Руководителям города нужно показывать картину в целом. И вот придумать идею такой картины, подобрать соответствующие "пазлы" (решения отдельных предприятий) и сложить их вместе, скоординировать, произвести техническую и экономическую увязку – важнейшая задача для отраслевой Ассоциации. Этот тезис справедлив и для взаимодействия с другими крупными корпоративными заказчиками. Иначе получается – каждый по отдельности приходит и говорит: я умею то-то. В итоге от частых и иногда противоречивых предложений у высоких руководителей рябит в глазах, но нет общей картины комплексного решения актуальной проблемы. Они бы и рады помочь, но не понимают как – ведь для этого надо быть еще и проектировщиком. А вот законченная картина и проработанная концепция решения региональной или отраслевой проблемы – совсем иное дело.

Принцип интеграции усилий именно отечественных предприятий для решения самых разных задач должен стать национальной идеей

Конечно, тут очень важна идея – какие "картины" мы можем совместно нарисовать, то есть какие ниши рынка занять, какие актуальные проблемы решить. Поиск ниш для реализации продукции – это краеугольный камень развития всей отрасли. Ведь понятно,

что сегодня мы в целом не в состоянии выпускать изделия лучше американской электронной промышленности. Но разве нет ниш для своих изделий? Есть. Так давайте их найдем – и не будем рассуждать, что на Западе лучше, а в Китае – дешевле, поэтому на имеющемся технологическом ресурсе вообще ничего делать не нужно, так как ни за первыми, ни за вторыми нам не угнаться.

В бизнес-школе меня познакомили с концепциями красного и голубого океанов^{*}: есть красный океан с высокой конкуренцией. А есть голубой океан – область новых, оригинальных решений, где конкурентов пока нет. Для России это означает, в частности, поиск таких ниш, в которых продукция очень нужна нам и мало кому другому. Скажем, освоение Крайнего Севера в принципе интересно далеко не всем странам. Хорошо, что сейчас задача освоения Северного морского пути, Арктики в целом поставлена на государственном уровне, есть соответствующее понимание и в Департаменте радиоэлектронной промышленности Минпромторга РФ. Здесь очень много нерешенных проблем. Один только пример – энергетика. На "Авангарде" сумели заранее увидеть этот тренд, провели ряд ОКР и много чего сделали в этом плане.

Придумать идею картины, подобрать решения отдельных предприятий и сложить их вместе – важнейшая задача для отраслевой Ассоциации

Сейчас, в условиях санкций, стоит пересмотреть и подходы к стандартизации. Например, мы вошли в ВТО, широко открыв путь иностранным товарам. Препятствовать их приходу незаконно. Но никто не мешает стране национальными стандартами задать требования более высокие, чем международные. И они не будут надуманными, а просто отражающими нашу специфику – например, климатические условия Крайнего Севера. Это окажется вполне эффективной мерой,

^{*} Эта концепция изложена в книге "Стратегия голубого океана. Как найти или создать рынок, свободный от других игроков", написанной Рене Моборн и Чаном Кимом.

позволяющей отечественным предприятиям занять достаточно крупную нишу.

И продукция для Крайнего Севера – лишь один из примеров. Для поиска подобных ниш требуется интеллект, нетривиальное мышление, это напряженная работа, но она необходима. И организация подобной работы – как раз задача для Ассоциации.

Кто должен наладить такую работу в Ассоциации?

Исторически Ассоциация сложилась вокруг "Авангарда", и сегодня, со своей стороны, я готов приложить силы и проявить настойчивость, чтобы существенно активизировать работу Санкт-Петербургской ассоциаций предприятий радиоэлектроники. Если хотите, это наша историческая ответственность. Фактически речь идет том, чтобы сформировать национальную идею развития и донести ее до руководителей предприятий, чтобы они приняли ее, как свою. В этом случае буду рассчитывать на их поддержку временем, усилиями, совместной работой. Подчеркну, что Ассоциация – это добровольное объединение равноправных членов. Предприятия вступают в нее, потому что видят для себя выгоду. Идеи комплексных проектов могут – и должны – выдвигать все. Тем более что за хорошими идеями нужно охотиться и использовать, от кого бы они ни исходили.

Например, очень актуальная идея – "безопасный интеллектуальный город". Пока основная проделанная работа связана с массовой установкой видеокамер, к ним – телекоммуникационного оборудования. Но это импортное оборудование. В то время как в Санкт-Петербурге "Завод им.Н.Г.Козицкого" производит камеры, НИИ "Масштаб" – телекоммуникационное оборудование, "Авангард" – сенсорные сети, телекоммуникационные шкафы и т.п. Значительный опыт накоплен в НПП "Радар ммс". Предложи и реализуй мы такой совместный проект – может быть, сегодня меньше бы жаловались на "тяжелые времена"? Но это означает изменение в ментальности – и руководителей предприятий, и городской администрации.

Нам бы хотелось, чтобы проекты типа "безопасный город" не сводились к наблюдению. Ведь это не делает город безопаснее. Задача науки – предвосхищать события,

а не устранять последствия. И вот такие системы мы создавать в состоянии. Например, системы контроля перегрузки на трансформаторных подстанциях, чтобы в период массового включения электрообогревателей они не выходили из строя. Для этого есть и датчики, и аппаратура приема-передачи, и даже мониторинговый центр. А сколько раз взрывался газ? В то время как у нас есть соответствующие сенсоры и комплексные решения в целом – и для жилищных объектов, и для промышленных предприятий. Уверен, что все руководители регионов хотят, чтобы не было взрывов бытового газа. Но пока нет волевого решения – построить систему мониторинга и предупреждения инцидентов на основе продукции отечественных предприятий.

Конечно, мгновенно сложившуюся ситуацию не изменить. Но если каждый день мы совместно будем идти к цели, то точно к ней придем. Пусть эту "национальную идею" создания совместных продуктов сразу воспримут лишь несколько предприятий Ассоциации, а остальные будут помогать. Но должно быть общее понимание – для чего вообще нужна Ассоциация, что она несет городу. И что иногда есть смысл обратиться не к зарубежным партнерам, а к "Авангарду" или к другим отечественным предприятиям. Конечно, для этого необходимо налаживать взаимные связи. И мне кажется, что интеграционный процесс пока далек от идеально, его нужно совершенствовать. Поэтому одна из задач Ассоциации – следить, чтобы кооперация соответствовала таким требованиям, как обязательность ее участников, инновационность, способность пойти на определенный риск, способность договариваться и т.д. Те, с кем мы можем надежно договориться – это очень ценные партнеры. Мы хотим расширить их круг.

Вы говорите о Санкт-Петербургской Ассоциации. Означает ли это, что речь идет только о работе в масштабах региона?

Конечно, мы не собираемся замыкаться в регионе. Но выходить на уровень страны, например, превращаться в национальную ассоциацию есть смысл тогда, когда основные проблемы решены на региональном уровне, есть опыт решения, достойный масштабирования и можно приводить себя в пример другим.

Правильнее говорить о двух принципах организации взаимодействия – по региональному признаку и по критерию взаимопонимания и ответственности. Что касается территориального признака, главная задача – организовать на региональном уровне производство законченных изделий. Чтобы можно было говорить: "В Санкт-Петербурге умеют делать отечественное телекоммуникационное оборудование и системы безопасности". Или что-то еще. И тогда уже можно с полным правом делиться опытом с коллегами.

Поиск ниш для реализации продукции – это краеугольный камень развития всей отрасли

Говоря о новых нишах, видите ли вы масштабные гражданские применения для отечественной продукции, созданной в рамках комплексных проектов?

Безусловно. Здесь сегодня основополагающим должен быть принцип – давайте будем делать не лучше, а будем делать свое и то, что сейчас необходимо нам. Конечно, это не значит, что будет хуже. Например, мы выпускаем промышленный контроллер, с модулями расширения, который внедряется в компании "Балтийские кондиционеры" для климатических систем на железнодорожном транспорте. Ранее там применялся импортный контроллер. Мы предложили свой – он чуть больше по габаритам, но от этого ничего в жизни вагона не изменилось. В итоге мы создали универсальный отечественный промышленный контроллер на отечественных микроконтроллерах (спасибо компании "Миландр"), а наши коллеги получили отечественную систему управления. Все в выигрыше.

Другой пример. Я получил массу удовольствия, общаясь с руководителями сельскохозяйственных предприятий региона. В этой новой для нас области применения немало возможностей для отечественной электроники. Речь идет о технике для создания умного поля, умной фермы, высокоточного земледелия и т.п. Все это могут российские предприятия. Но до сих пор отечественные сельскохозяйственные компании покупали подобные решения за рубежом, справедливо вопрошая – где же отечественная промышленность? А отечественная промышленность

ходила где-то рядом и в коровники не заглядывала. А зря – очень интересно с профессиональной точки зрения.

Еще один пример – активные динамические фильтры. В России их мало кто производит, а в Европе на них бум. Это системы, которые компенсируют сетевые помехи, вносимые в общую сеть множеством источников вторичного электропитания, реактивными нагрузками. Синусоида питающего напряжения искажается настолько, что перестает работать оборудование. Проблема еще более усугубляется в автономных сетях. Мы сделали устройство, которое устраняет все высшие паразитные гармоники, оставляя лишь чистую синусоиду. Например, одна из моделей нашего активного фильтра компенсирует дестабилизирующие воздействия на трехфазную сеть 400 В с фазным током до 300 А, подавляя помехи до 50-й гармоники включительно.

Показательно и наше устройство стабилизированного питания для особых условий (УСП-ОУ). Оно обеспечивает нормальное трехфазное электропитание полевой аппаратуры даже при обрыве одной или двух сетевых фазных проводов. Наше решение стабилизирует выходное напряжение на уровне 230 В ($\pm 10\%$) с частотой 48–52 Гц при диапазоне входных напряжений от 156 до 280 В, при изменении частоты входного напряжения от 40 до 70 Гц. Ряд УСП-ОУ рассчитан на потребителей мощностью от 6 до 50 кВт.

Именно гражданский рынок должен вращать колеса отечественной промышленности

Подобные системы нужны как для задач специального применения, так и во многих гражданских задачах. И нефтегазовый, и телекоммуникационный сектор – это все наш рынок. Мы покажем ЦСП-ОУ на различных выставках, будем их активно продвигать. Но с моей точки зрения, пока мы лишь доказали саму возможность изготовления этого устройства. Полное удовлетворение от работы мы получим, когда основная масса комплектации в ЦСП-ОУ будет отечественной. Это важно не только для военного, но в первую очередь для гражданского рынка применения подобных систем.

Почему вы на первое место для изделий на основе отечественных компонентов ставите именно гражданский рынок?

Он гораздо более массовый, чем рынок ВВСТ. Именно гражданский рынок должен вращать колеса отечественной промышленности. Ведь в России есть компании, которые тоже могут и хотят работать. Есть производители микроконтроллеров и микропроцессоров, другой элементной базы. Сегодня, по сути, актуальна задача даже не сделать собственные микропроцессоры и микроконтроллеры, а просто начать их применять.

Вы уже работаете с такими российскими компаниями?

Конечно. Ведь если мы говорим о кооперации как о национальной идее, то прежде всего должны выстроить этот процесс у себя на предприятии. Например, в области микроконтроллеров мы начали тесно сотрудничать с компанией "Миландр". Нас полностью устраивает их продукция, но что еще более ценно – стратегия ее руководства, которая уже привела компанию к успеху. Очень часто используемое сегодня слово "инновации" в исконном смысле – это про "Миландр". Для нас ценно, что компания ориентируется прежде всего на рынок и всегда будет совершенствовать продукцию, следуя за рынком, а не за несколькими потребителями. Поэтому в ее ассортименте всегда будут наиболее современные, реально востребованные продукты. Более того, хотя "Авангард" не выступает ключевым потребителем продукции "Миландр", ее руководители готовы помогать нам с освоением их продуктов, при необходимости обеспечивают помощь своих специалистов. Поэтому мы и выстраиваем с ними долгосрочное партнерство, как можно шире используя в своих разработках микроконтроллеры и другую элементную базу "Миландр".

Мы намерены производить продукцию на базе высокопроизводительных процессоров "Эльбрус". Возможности и спрос, по нашему, мнению есть. Конечно, на рынке можно найти и более мощные зарубежные процессоры, но в данном случае основополагающий принцип – достаточность. Вполне возможно, что современные процессоры "Эльбрус" подходят не для всех областей применения.

Так давайте начнем с того, для чего возможно-стей достаточно. А там и более высокопроизводительные процессоры появятся.

Нам очень приятно работать с компанией "Связь-Инжиниринг". Там исповедуется такой же принцип, как и у нас: "сказал – сделал". Все договоренности выполняются, сроки поставок соблюдаются неукоснительно. Мы приняли решение размещать заказы на печатные платы на их заводе в Дубне. В целом, "Связь-Инжиниринг" и "Авангард" выглядят как конкуренты. Но между нашими компаниями сложился иной принцип отношений – кто из нас чем может помочь друг другу.

Конечно, перечисленными компаниями список наших партнеров не ограничивается. Мы работаем с различными предприятиями и научными центрами России и Белоруссии, с вузами Санкт-Петербурга, в зеленоградском МИЭТ сотрудничаем с кафедрой профессора С.П.Тимошенкова в области микросистемотехники. У нас очень удачный опыт взаимодействия с компанией "ИЦ "Теплоком" в области систем охлаждения для серверных стоек. С подобными компаниями мы и дальше намерены сотрудничать, потому что работать с ними легко и приятно. А приятная работа всегда приносит лучшие результаты.

Если вернуться к ОАО "Авангард", зачистую приход нового руководителя компании означает кадровые преобразования. Ожидают ли "Авангард" сокращения?

Сегодня штат ОАО "Авангард" – почти тысяча человек. Команда большая, но я вижу свою задачу не в том, чтобы сокращать штаты, а чтобы дать людям работу. Причем именно ту работу, с которой они справятся и которая обеспечит их материальное благополучие. Расставаться нужно лишь с теми, кто с работой справляется плохо.

Конечно, за время моего пребывания на посту директора мы расстались с некоторыми сотрудниками, но это связано скорее со взаимопониманием по качеству выполнения задач. Образно говоря, если я командир, то должен набирать именно ту команду, которая приведет корабль в нужное место. Если матрос не соответствует задачам, а капитан мирится с таким матросом, то корабль не придет в нужную точку. И виноват будет

не матрос, а капитан – ему дали власть, а он не навел порядок. Не использовать властные полномочия так же вредно, как и злоупотреблять ими. Но сегодня команда практически сформирована. И с ней мы будем одерживать победы.

Я вижу свою задачу не в том, чтобы сокращать штаты, а чтобы дать людям работу

Нечасто в кресле руководителя предприятия нашей отрасли встретишь специалиста со степенью EMBA (Executive Master of Business Administration). Что это "высшее образование" в области бизнес-управления дает вам практически?

Я учился по программе EMBA в Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС). В начале курса декан факультета произнес фразу: "Мы работаем с вами как с элитой отечественного бизнеса". Я подумал: "Ну, это, наверное, перебор!", но потом понял, что был неправ. Потому что люди, с которыми я общался в процессе обучения – это действительно элита отечественного бизнеса. Все они – довольно успешные предприниматели, из самых разных отраслей, с разным пониманием и жизни, и бизнеса. Я много полезного почерпнул из общения с ними о построении бизнеса, и очень им за это благодарен.

На курсах нам давали очень полезные знания, на базе множества увлекательных примеров показывали, как в мире решались различные бизнес-проблемы, в частности – задача создания того самого "голубого океана", временно свободного от конкуренции. До учебы мне эти примеры и подходы и в голову не приходили. Нас учили находить необычные решения, которые порой оказываются очень действенными. Конечно, подобное обучение полезно любому руководителю. Оно пойдет на благо не только лично мне, но и "Авангарду" – равно как и всем нашим партнерам.

Спасибо за увлекательный рассказ!

*С.В.А.Мельниковым беседовали
О.А.Казанцева и И.В.Шахнович*