

Развитие инжиниринговых сервисов – важная составляющая нашей стратегии

Рассказывает коммерческий директор ООО «АВИ Солюшнс»
М. Б. Гурбашков



Компании «АВИ Солюшнс» – одному из ведущих российских дистрибьюторов электронных компонентов, источников питания (Mean Well, Delta Elektronika, Preen, Regatron), датчиков (Zettlex, Elmo, InnaLabs, «Лаборатория Микроприборов», Micronor, Ingenia, RION) и приводов (maxon motor, Harmonic Drive) – в этом году исполняется 20 лет. За это время существенные изменения произошли не только в технологиях, но и в том, как устроен рынок. Вместе с этим менялась и роль дистрибьютора.

Максим Борисович Гурбашков, коммерческий директор ООО «АВИ Солюшнс», рассказал нам о том, как развивается компания, как она отвечает рыночным изменениям, в чем заключаются основные особенности российского рынка и какие преимущества для отечественных потребителей может дать локализация производства поставляемой продукции.

Максим Борисович, «АВИ Солюшнс» в этом году отмечает 20-летний юбилей. Как сейчас выглядит линейка поставок компании? Что меняется на рынке и как вы отвечаете этим изменениям?

Прежде всего, за это время наработан сильный и сбалансированный портфель дистрибуции. Он включает в себя четыре направления поставок. Первое из них – электронные компоненты. С этого направления, собственно, компания начинала свою работу на рынке.

Второе активно развивающееся направление – источники питания. В этой области мы начинали с поставок продукции компании Mean Well и были в числе первых ее дистрибьюторов в России. К настоящему моменту мы существенно расширили спектр поставляемых источников питания, и теперь он включает в том числе профессиональные лабораторные источники, некоторые из которых занимают лидирующие позиции в своем классе

и внесены в Государственный реестр средств измерений РФ.

Третье направление – высокоточные прецизионные малогабаритные приводы и компоненты для них, и четвертое – датчики параметров движения, сенсорика, включая датчики угла поворота, линейного перемещения, инерциальные датчики и модули на их основе.

Эти четыре направления перекрывают порядка 10–15 отраслей, и то, что у нас работа в разных областях достаточно равномерная, без явного превалирования какого-либо из направлений, означает высокую степень устойчивости нашей компании, малую зависимость от конъюнктуры отдельных секторов рынка.

В то же время, если говорить о том, как меняется рынок, одним из сильнейших трендов в настоящее время является развитие робототехники. Это направление по сути представляет собой «сквозную» отрасль, которая проникает практически во все

другие области, в определенном смысле их объединяет и революционным образом меняет их структуру и облик.

Так например, если мы говорим о хирургическом роботе – это медицинская робототехника. А если такой робот применяется на орбитальной станции, как правильно это назвать? Космическая медицинская робототехника? Таким образом, образуются новые сочетания знаний, технологий и применений. Более того, разработки в области робототехники уже начинают влиять на достижения в других областях, и это влияние в будущем будет только нарастать.

Важность этого направления также подчеркивает то, что недавно было принято решение о формировании стратегии развития робототехники в РФ. К слову, в этом решении сыграла свою роль Национальная ассоциация участников рынка робототехники (НАУРР), членом которой является «АВИ Солюшнс», и мы в силу своих возможностей будем принимать участие в этом процессе.

Добавлю, что ассоциацией сейчас рассматривается участие в отраслевых мероприятиях в Южной Корее, и если это решение будет принято, то мы со своей стороны хотим предложить участникам этой поездки посетить завод тахон motor.

Так что для нас отрасль робототехники очень интересна, мы видим в ней большие перспективы и, уже имея значительный опыт в поставке изделий, являющихся компонентами робототехнических систем, а именно приводов и датчиков, активно развиваем это направление.

По всей видимости, как раз этому служит конференция «РобоСектор», которую ежегодно проводит ваша компания.

Да, в свое время мы искали мероприятие, чтобы использовать его как площадку для нашего позиционирования на рынке робототехники, но ничего подходящего не нашли. Все мероприятия были либо очень узкоспециализированными научными конференциями, либо чем-то, больше похожим на самостоятельные кружки, с соответствующим техническим уровнем.

И тогда мы задумались о создании собственной конференции. Поначалу это казалось практически невозможным, однако постепенно, шаг за шагом мы преодолели и реальные трудности, и наши сомнения, и вот в следующем году мы планируем провести уже пятую конференцию «РобоСектор».

Мы очень рады, что наше мероприятие смогло объединить профессиональное сообщество, включающее как тех, кто разрабатывает и изготавливает различные робототехнические комплексы, так и тех, кто занимается подготовкой и обучением

специалистов для этой отрасли – это прежде всего вузы, которые готовят кадры по таким направлениям, как робототехника, мехатроника, кибернетика, а также по смежным специальностям.

Мы считаем, что важным фактором для развития этого сообщества является диалог. У каждого его участника есть свой опыт, наработанные технологии, решения, и возможность обмена этими знаниями позволяет рождаться новым идеям, проектам, способствует движению вперед. И мы предлагаем площадку для такого диалога.

Этой весной конференция была посвящена интеграции человека и робота. Чем вызван такой выбор тематики мероприятия и изменится ли основная тема в следующем году?

Интеграция человека и робота – это процесс, который постепенно начинает проявлять себя в нашей жизни. Причем он идет по двум путям.

Первый путь – «киборгизация» человека, встраивание в организм различных устройств. Это и такие уже относительно распространенные средства, как экзопротезы и стимуляторы, и то, что еще только разрабатывается или тестируется, например линзы со встроенной электроникой, имплантируемые средства для улучшения слуха и проч.

Робототехника проникает практически во все другие области, в определенном смысле их объединяет и революционным образом меняет их структуру и облик

Второй путь – это создание антропоморфных систем, которые наделяются определенными человеческими возможностями. Такие системы уже сейчас способны достаточно реалистично копировать действия человека.

И вопрос, который, в частности, мы обсудили на прошедшей конференции, – как этот процесс будет идти дальше, объединятся ли эти пути в один.

Данная тематика очень перспективна, и мы продолжим уделять ей внимание. Но также не стоит забывать про тему, поднятую на нашей конференции годом ранее, – «Робототехника 4.0», то есть интеграция роботов в промышленность, в «Индустрию 4.0». В этом направлении в мире очень большая активность, и мы видим множество примеров практических реализаций. Так, у одного из наших поставщиков – компании тахон motor – для изготовления

определенной линейки продукции, а именно двигателей DCX и ECX, уже реализована цифровая фабрика. Благодаря этому заказчик с помощью конфигуратора может сформировать необходимое исполнение и получить готовое изделие в течение 11 рабочих дней, если не учитывать время доставки.

Мы еще не сформулировали тему предстоящей конференции, но, вероятно, она будет так или иначе отражать как интеграцию роботов с человеком, так и их внедрение в цифровые производства.

Изменения в следующем году коснутся также времени проведения мероприятия. В этот раз мы ориентируемся на осень 2019 года. Надеемся, что это время будет более комфортным для участников.

Ваши поставщики проводят подобные мероприятия в мире? Вы использовали их опыт?

На самом деле, российский рынок имеет существенные отличия и от западного, и от азиатского рынка. Далеко не все маркетинговые инструменты, которые хорошо работают за рубежом, эффективны в России, и наоборот. Одна из наших задач как дистрибьютора – продвигать продукцию наших поставщиков на локальном рынке с помощью адаптированных к нему средств.

Для нас такой инструмент, как конференция «РобоСектор», стал настоящей находкой. Наши поставщики проводят мероприятия несколько иного типа, но мы их опыт тоже учитывали, и он нам принес определенную пользу.

А в чем, на ваш взгляд, заключаются основные отличия российского рынка от зарубежных?

Во-первых, многие тенденции начинают проявлять себя в России с запаздыванием по сравнению с Европой, Америкой и Азией. Эта временная задержка на практике составляет от двух до пяти лет в зависимости от отрасли и конкретного продукта. Соответственно, развитие новых направлений и технологий так же запаздывает.

Заниматься дистрибуцией без инжиниринговых услуг не только не эффективно, но и скучно

Ярким примером этого служат активные экзоскелеты и экзопротезы, рынок которых в Европе и Америке уже достаточно развит, а в нашей стране внимание разработке и производству этих изделий только начинает уделяться. То же можно сказать и про хирургическую робототехнику: в мире активно производятся

системы, которые применяются в том числе и в России, но отечественные проекты в этой области находятся еще на стадии разработки, серийного выпуска еще нет. При этом государство, понимая важность этого тренда, стремится стимулировать такие разработки.

Еще одна важная особенность связана с тем, что у российских специалистов очень критичный склад ума. Это отмечают и наши партнеры, и часто это вызывает у них симпатию: их впечатляет высокий уровень подготовки наших инженеров. Иногда мы слышим от наших поставщиков, что в общении с российскими заказчиками они узнают интересные для себя вещи, даже в какой-то мере учатся у наших специалистов.

Следующая особенность – то, что отечественные предприятия в своем большинстве ориентированы на внутренний рынок, и это определяет объемы их производств, ограничивает потенциал в сравнении с зарубежными компаниями, работающими на глобальном уровне.

Нельзя забывать и про языковой барьер, преодоление которого мы также рассматриваем как одну из наших основных задач. Сейчас мы по многим направлениям совместно с производителями выпускаем русскоязычные каталоги и прочие материалы, и это важный шаг навстречу клиенту.

Но сказать, что российский и зарубежный рынки – «разные планеты», нельзя. Просто некоторые подходы требуют адаптации.

Существует распространенное мнение, что российские компании-разработчики, обладая высоким инновационным потенциалом, не имеют достаточных маркетинговых компетенций для эффективного продвижения своей продукции. Можете ли вы оказать в этом помощь отечественным компаниям, опираясь на свой опыт работы с рынком?

Конечно можем. Более того, мы это делаем. Так, мы являемся дистрибьютором продукции российской компании «Лаборатория Микроприборов» (ЛМП). Фактически, мы выступаем для нее в роли отделов маркетинга и продаж, при этом техническая поддержка осуществляется совместно со специалистами производителя. По сути, схема работы здесь та же, что и в случае зарубежного поставщика, и наша основная роль в ней – продвижение продукции на российском рынке с учетом его особенностей, которые мы хорошо себе представляем и с которыми умеем эффективно работать благодаря нашему опыту.

Для нас взаимодействие с ЛМП интересно еще и тем, что, уделяя особое внимание технологиям, которые составляют текущие тренды, мы внимательно

следим за развитием МЭМС-датчиков и систем на их основе, и благодаря сотрудничеству с этой компанией мы расширили нашу линейку поставок такими устройствами от российского поставщика.

Всегда важно понимать, каким образом тот или иной продукт вписывается в нашу продуктовую линейку и насколько он применим в отраслях, с которыми мы работаем, поэтому оказание таких услуг – предмет серьезного анализа и обсуждения с компанией-поставщиком. Но мы открыты для такого диалога с российскими компаниями и многим, возможно, могли бы оказать существенную помощь в продвижении их решений.

Занимаясь продвижением высокотехнологичной продукции, вероятно, сложно достичь успеха, опираясь только на маркетинговые компетенции. Насколько вашей компании требуется «вникать» в технические аспекты и участвовать в инженерной поддержке продаж?

Ответить на этот вопрос количественно невозможно: в современных условиях деятельность дистрибьютора практически немыслима без инжиниринговых услуг. Это и требование рынка, самих заказчиков, и наша собственная потребность. Можно сказать, заниматься просто дистрибуцией не только не эффективно, но и скучно.

Мы уделяем большое внимание развитию инжиниринговых услуг, считаем это для себя одной из основных стратегических задач.

Нами уже реализован ряд различных проектов, достаточно амбициозных, как с коммерческими организациями, так и с государственными. И мы считаем очень важным для нас такой опыт, когда продукция создается под конкретного заказчика с учетом его специфических требований. Это, с одной стороны, востребовано на российском рынке, для которого характерна высокая доля индивидуальных проектов, а с другой – полезно для нашего развития, поскольку часто позволяет посмотреть на процесс под другим углом и увидеть дополнительные возможности.

В таких кастомизированных проектах нам очень помогает то, что у многих наших поставщиков есть определенный набор – или, иными словами, библиотека – базовых решений, на основе которых можно создать продукт, сочетающий в себе отработанные технологии мирового уровня и уникальные свойства, необходимые конкретному заказчику.

Например, у таких компаний, как *maxon motor* и *Harmonic Drive*, на стандартные, каталожные изделия приходится лишь 10–15% общего объема поставок. Всё остальное – это решения, в той или иной степени адаптированные, модифицированные под

требования клиента. Это может быть небольшая доработка механического интерфейса, применение нестандартного кабеля и т. п., а может – и полная переработка конструкции в соответствии с документацией заказчика.

Мы видим свою задачу, в частности, в том, чтобы в проектах для наших заказчиков росла доля работ, выполняющихся локально, в пределах нашей страны

Работая с нашими поставщиками, мы имеем доступ к их опыту, к библиотекам решений и ключевых технологий и совместно с ними выполняем такие уникальные проекты. Этот подход позволяет выполнять работы не «с нуля», что сокращает и временные, и финансовые затраты.

Фактически, проект выполняется в трехстороннем формате, а иногда – и в четырехстороннем, когда к нему подключается поставщик определенных дополнительных компонентов. Это требует от нас как глубокого погружения в инженерно-технические аспекты, так и очень четкого администрирования и координации работ.

В этом направлении мы постоянно растем, беремся за всё более сложные проекты. Например, сейчас мы работаем по такой схеме в области создания компонентов для космической робототехники.

И еще один важный стратегический вопрос: мы видим свою задачу, в частности, в том, чтобы в таких проектах росла доля работ, выполняющихся локально, в пределах нашей страны, – от обработки ТЗ и технической поддержки до локального производства и выполнения ремонтных операций.

Локализация производства – это качественный шаг. У вас уже есть успехи в этом направлении?

На данный момент у нас на разных стадиях находится локализация производства трех продуктов: приводов на уровне электромеханической сборки, контроллеров привода и датчиков.

В отношении приводов степень готовности достаточно высокая: мы можем выполнять сборку и осуществлять поставки небольших серий, подготовлены ТУ и прочая необходимая документация, и мы готовы реагировать на запросы, делать предложения.

По контроллерам привода у нас запущено производство прототипов двух серий: АРГОС и ГЕРИОН. Производство этих изделий мы уже анонсировали на

конференции «РобоСектор» весной этого года. Сейчас мы готовим документацию, чтобы заказчики могли ее изучить, задать необходимые вопросы, подготовиться к применению этих продуктов. На данный момент мы можем говорить об открытии предзаказа ближе к концу 2018 года. В скором времени соответствующая информация будет размещена на нашем сайте.

Третий продукт – датчики угла поворота и гироскопы. Здесь процесс находится на более ранней стадии. По некоторым изделиям мы сейчас изучаем технологию, по некоторым – проводим оценочные работы и составляем дорожные карты по запуску производства. Недавно мы совершили поездки по ряду предприятий для оценки потребности со стороны заказчиков, и некоторые из них подтвердили свою заинтересованность в этой продукции, что соответствует нашим первоначальным ожиданиям.

Почему были выбраны именно эти изделия?

Это результат обратной связи от рынка, в том числе полученной в рамках «РобоСектора». Это те изделия, которые отмечались как ключевые, причем заказчиками как из области робототехники, так и из ряда других отраслей.

Что дает заказчикам локализация производства?

Прежде всего, доступ к тем подчас уникальным технологиям и решениям, которыми обладают наши поставщики, входящие в число лидеров мирового рынка. Этот доступ в нынешней ситуации может быть по разным причинам ограничен, если изделие производится за рубежом. Локализация в данном случае представляет собой инструмент трансфера технологий, повышения контроля со стороны заказчиков над производственным процессом и применением этих решений в их системах, что в конечном счете позволяет им сделать свои системы лучше.

Какова глубина этой локализации? Насколько готовы ваши поставщики – владельцы технологий делиться с вами своими решениями?

Объем передаваемых технологий и соответствующей документации зависит от конкретного изделия. Некоторые ключевые технологии наши поставщики предпочитают сохранять внутри своих компаний, другие – готовы отдавать для реализации на нашем производстве. Глубина локализации каждого продукта – предмет для отдельного обсуждения и проработки.

Этот процесс трехсторонний, в котором, помимо нас и нашего поставщика, участвует рынок, то есть наши заказчики со своими потребностями. Они формируют спрос и требования к локализации производства. И наши поставщики понимают важность этих

требований и готовы к совместному поиску сбалансированного решения.

Наверное, следующий этап, который напрашивается после локализации производства, – это разработка собственных решений, R&D. Рассматривает ли ваша компания такую перспективу?

Да, такую возможность мы рассматриваем. Ведь одна из задач компании – увеличивать свою ценность для заказчика, расширять спектр сервисов, которые ему интересны и полезны.

Не секрет, что успешность проекта зависит в том числе от того, на каком этапе проекта поставщик включается в работу над ним, начинает взаимодействие с заказчиком. Чем раньше это происходит, тем в большей мере заказчик сможет воспользоваться преимуществами компонентов и тем лучше решения поставщика будут адаптированы под конкретную задачу. Мы стремимся начинать взаимодействие с заказчиком на самых ранних этапах, принимать максимально возможное участие в разработке.

Стоит отметить, что у нас существуют программы, направленные на то, чтобы как можно раньше познать уже состоявшихся разработчиков и будущих инженеров с поставляемыми нами решениями. Например, в МГТУ им. Н.Э.Баумана уже несколько лет действует учебный центр, созданный совместными усилиями *maxon motor*, «АВИ Солюшнс» и коллегами из университета. В этом центре студенты имеют возможность обучаться на современном оборудовании, а мы со своей стороны регулярно проводим курсы для специалистов.

Кроме того, мы осуществляем поддержку различных разработок и стартапов путем консультирования и предоставления образцов компонентов. Также мы поддерживаем на территории России программу *maxon motor*, в рамках которой молодые специалисты по результатам рассмотрения заявки, отправленной через сайт *drive.tech*, могут получить определенную квоту на компоненты для разрабатываемой системы.

Так что мы используем все возможные инструменты, чтобы познакомить российских специалистов с передовыми решениями в тех направлениях, в которых мы работаем, чтобы они могли с минимальными временными затратами создавать современную продукцию.

Резюмируя, хочу отметить, что мы уверенно смотрим в будущее, адаптируем нашу компанию и предлагаемые сервисы к грядущим потребностям, развиваемся вместе с нашими сотрудниками и партнерами.

Спасибо за интересный рассказ.

С М. Б. Гурбашковым беседовал Ю. С. Ковалевский