

GTM-Group — новая реальность на российском рынке контрактного производства

Андрей КУЧЕРЯВЫЙ
office@rezonit.ru

В августе исполнился год, как было объявлено о появлении на российском рынке контрактной сборки нового бренда — GTM-Group. Но лишь с 2007 года предполагается полномасштабная работа этого объединения. Что же такое GTM-Group, почему с момента объявления о ее создании до начала активной деятельности прошел год и чем это объединение отличается от других игроков на рынке контрактного производства? Такие вопросы часто задают наши клиенты и коллеги.

GTM-Group: единство противоположностей

GTM-Group — это уникальное для современной России производственное объединение, один из крупнейших в стране контрактных производителей изделий электроники. Четыре известных и разноплановых компании — «Резонит», «Микролит», завод «Протон-МИЭТ» и Московский государственный институт электронной техники (МИЭТ) — объединили свои технологические, финансовые, научно-производственные возможности, чтобы создать единый центр действительно комплексного производства изделий электроники. Возможности компаний-партнеров позволяют пройти путь от разработки (со стадии НИР) до выпуска готового изделия, проведения всего комплекса испытаний, упаковки и отгрузки продукции. Другими словами, комплексный подход, о котором сегодня так много говорят, возводится в абсолютную степень. Судите сами.

МИЭТ не только один из ведущих вузов в области электроники, но и лидер отрасли в разработке РЭА. В его составе научно-ис-

следовательские лаборатории и конструкторские бюро, имеющие многолетний опыт создания самых сложных изделий. Не менее важно, что МИЭТ поставляет основной ресурс современного производства — высококвалифицированные кадры. Неудивительно, что на руководящих должностях во всех компаниях-учредителях GTM-Group работают исключительно выпускники МИЭТ.

«Резонит» — одна из крупнейших в стране компаний по производству печатных плат (ПП), охватывающая весь их спектр: от прототипов до крупносерийного производства, от простейших ПП до самых сложных. Причем собственные производства и развитая система предприятий-партнеров позволяют «Резониту» не просто технически выполнить любой заказ на изготовление ПП, но и предложить наиболее оптимальную схему его реализации, например, с учетом соотношения время/стоимость.

«Микролит» — компания хотя и молодая, но за короткое время успевшая зарекомендовать себя надежным партнером во всем, что касается монтажа печатных плат. Она располагает тремя технологическими лини-

ями автоматического монтажа общей производительностью 60 тыс. компонентов в час, средствами автоматического оптического и рентгеновского контроля, отделом комплектования и т. д.

Завод «Протон-МиеТ» — мощное предприятие, имеющее богатый опыт выпуска как гражданской, так и военной продукции. В его составе цех металлообработки, оснащенный самым современным оборудованием, сборочно-регулирующий цех, линия пластмассового литья, участок деревообработки и изготовления упаковки и другие. Очень важно, что у предприятия есть сертифицированный испытательный центр, позволяющий проводить весь комплекс климатических, механических, электрофизических тестов, в том числе на соответствие военным стандартам.

Название новой промышленной группы GTM-Group (Green Town Made — «сделано в Зеленограде») подчеркивает, что компания расположена в «сердце» российской электроники — в Зеленограде, причем на территории свободной экономической зоны Зеленоград. На оснащенных производственных площадях GTM-Group (13 тыс. кв. м) работают более 400 сотрудников. Все это делает GTM-Group одним из наиболее серьезных игроков на российском рынке контрактного производства.

На единой площадке в свободной экономической зоне компания создала мощный производственный узел. Причем оснащен он будет именно новыми оборудованием — металлообрабатывающим, моточным, монтажным (включая линию селективной пайки), а также автоматами для пластмассового литья. Все это сделано для того, чтобы, приступая к работе под брендом GTM-Group, соответствовать самым современным технологическим требованиям. Обновилось оборудование для изготовления ПП. На прототипном производстве ПП вводится в эксплуатацию линия по выпуску многослойных ПП (срок выпуска — от



7 дней), закуплена полностью автоматическая гальваническая линия, высокоточные сверлильные станки, электротестовое оборудование, полностью переоснащена заводская лаборатория и т. д. На серийном производстве запущена линия прямой металлизации, произведена модернизация сверлильного участка и участка экспонирования, создано несколько «чистых зон» для повышения качества плат. Для сборочного производства дополнительно закуплены новые трафаретные принтеры, автоматические загрузчики/разгрузчики, линия селективной пайки, высокоточные установщики компонентов и многое другое.

У нас введен тотальный межоперационный контроль, закуплено специальное оборудование — системы автоматического оптического контроля (от компании Orbotech), рентгеновского контроля, электротестирования. Причем системы контроля качества — едины для всех производств GTM-Group. Огромную роль в этом играет сертифицированный испытательный центр, специалисты которого обладают достаточным опытом для выявления отклонений и, что самое главное, анализа их причин.

Наше стремление выпускать законченные изделия объясняется и тем, что проводя полный выходной функциональный контроль, мы можем быть уверены в качестве изделия и гарантировать его работоспособность.

Общими силами мы можем решать задачи, которые прежде были недоступны или экономически нецелесообразны для одной компании. Теперь же мы становимся обладателями парка контрольно-измерительного и испытательного оборудования, позволяющего решать практически все существующие задачи тестирования (кроме спецвоздействий), связанные с выпуском радиоэлектронной аппаратуры. В том числе при выпуске изделий с приемкой представителем заказчика.

Но особенно важно, что все это оборудование будет действовать в рамках единой и уже отработанной на наших предприятиях системы обеспечения качества, с единой высокой культурой производства. А обеспечивают и поддерживают эту культуру наши высококвалифицированные специалисты — выпускники МИЭТ.

Крупному рынку — крупные игроки

Зачастую приходится слышать очень пессимистические суждения по поводу российского рынка электроники. Наша практика показывает обратное. «Резонит» обладает далеко не самыми скромными производственными мощностями, но мы регулярно сталкиваемся с проблемой их дефицита и вынуждены постоянно расширять производство — равно как и практически все крупные контрактные производители. Объемы заказов неуклонно растут, и тому есть объективные предпосылки. На российский рынок приходят крупные иностранные компании — производители ав-

томобилей, бытовой электротехники и т. д. Появляются и крупные отечественные заказчики. И всем нужны производственные партнеры по выпуску электроники, способные решать задачи комплексно.

Причем правила игры у серьезных игроков несколько отличаются от тех, что господствовали на российском рынке еще несколько лет назад.

Проработав немалое время на развивающихся рынках различных стран, крупные отечественные и зарубежные заказчики накопили богатый опыт и выработали критерии выбора производственных партнеров. Первое, чем интересуются серьезные игроки при выборе партнеров, — культура производства. Эта культура включает такие понятия, как технологическая оснащенность предприятия, его инфраструктура, система логистики и т. п. Крупные заказчики хотят быть уверенными, что предприятие способно обеспечить высокое качество. И лишь после этого начинаются разговоры о стоимости услуг. Если контрактный производитель не удовлетворяет определенному набору критериев, работать с ним просто опасно. Среди этих критериев — отстроенная система внутрицеховых отношений (понятная, прозрачная и структурированная), наличие реальных сертификатов ISO 9001 и соответствующей им системы качества, способность отследить брак, причем на межоперационной стадии. Необходимы гарантии, что неисправное изделие не попадет к заказчику.

По нашему опыту, любой серьезный зарубежный заказчик в качестве партнера выберет компанию, которая обеспечивает качество, а не объем. Потому что в существующую инфраструктуру добавить новый станок, даже новую линейку — не проблема. Проблема — создать такую инфраструктуру.

Причем наличие определенного оборудования, как и производственных помещений, задает технологический потолок, выше которого не прыгнешь. Это, безусловно, один из критериев качества, необходимое условие. Но этого недостаточно. Известны десятки примеров, когда средства, потраченные на современнейшее оборудование, фактически были пущены на ветер, поскольку оборудование это попало на предприятие, где не была правильно выстроена система производственных отношений, не было ни должной культуры производства, ни соответствующей дисциплины. Не предполагались затраты на обучение персонала и обслуживание оборудования. Не было ни ОТК, ни системы штрафов за брак и поощрения за качество. В результате такие предприятия оказывались в принципе не способными выпускать качественные изделия. Соответственно, их продукция становилась никому не нужной, и производства, на которые были потрачены миллионы долларов, приходили в упадок.

Создание системы качества и культуры производства — занятие крайне сложное и достаточно дорогостоящее. Однако в рамках GTM-Group эта задача решена, причем

на всем цикле выпуска продукции. Ведь чем более крупным игроком является контрактный производитель, тем в большей мере он способен идти в ногу со временем, и даже чуть впереди. А небольшое предприятие просто не может себе позволить иметь современное технологическое и тестовое оборудование, производственные площадки.

Например, несколько лет назад у «Резонита» срывались очень крупные контракты с серьезными зарубежными компаниями, поскольку мы не могли выполнить определенные условия в части выходного контроля. Для нас тогда приобретение соответствующего тестового оборудования было экономически нецелесообразным. Сегодня такие проблемы решены. GTM-Group — современный контрактный производитель, который по мировым меркам обладает всем необходимым для работы. И это уже ощутили и оценили наши партнеры, в том числе крупные отечественные и иностранные компании.

С точки зрения подходов к организации сложных производственных процессов российский рынок с каждым годом все меньше отличается от общемирового. Разумеется, заказчики бывают разные, и каждая компания сама решает поставленные вопросы, исходя из требований своих потенциальных клиентов. Но поскольку одна из целей GTM-Group — работа с крупными игроками и выход на крупные рынки, в частности европейские, для нас первично именно качество. Как известно, одно и то же изделие можно сделать по-разному, например, используя только паяльник или дорогостоящее монтажное и контрольное оборудование. И оба будут работать одинаково. Но как они поведут себя впоследствии? Вопрос в стабильности качества — именно этот параметр производства требует постоянных и существенных инвестиций. Сегодня уже практически все понимают, что нужно выбирать не дешевое, а качественное производство. Экономия на качестве обходится очень дорого.

Кто такой контрактный производитель

Важно отметить, что само по себе наличие производственных мощностей, предназначенных для выпуска качественной продукции, еще не превращает предприятие в контрактного производителя. Сегодня некоторые компании называют себя контрактными производителями, имея лишь одного-двух заказчиков. Но это не контрактное производство.

Помимо собственно производственного участка и системы контроля качества, для настоящего контрактного производителя важны еще многие аспекты — работа с клиентами, сквозная логистика, сама организация работ с большим числом заказов, автоматизация этих процессов. Нужен мощный IT-отдел и т. п. Термин «контрактное производство» сегодня моден. Но в России очень мало «чистых» контрактных производителей, то есть

таких предприятий, которые строят свой бизнес и добиваются успеха именно в сфере работы на заказ. Подавляющее большинство известных фирм, оказывающих услуги контрактного производства, в основном занимаются выпуском собственных изделий, предоставляя сторонним заказчикам излишки мощностей.

Мы же позиционируем GTM-Group именно как контрактного производителя, свободного от собственных изделий. Такой подход позволяет сосредоточиться на развитии открытого для заказчиков производства, но и предъявляет более высокие требования к качеству услуг. Опыт компаний «Резонит» и «Микролит», которые успешно развивались на поприще исключительно контрактного производства, позволяет нам учитывать всю специфику этого бизнеса и успешно работать на этом рынке.

Наука — движущая сила производства

Важной составляющей GTM-Group является Московский институт электронной техники. Во-первых, МИЭТ располагает собственной научно-технической базой, что очень важно для решения комплексных производственных задач. Во-вторых, он выполняет важную миссию — готовит высококвалифицированные кадры, в том числе для GTM-Group. Достаточно сказать, что подавляющее большинство специалистов, работающих на предприятиях GTM-Group, — выпускники МИЭТ. Их квалификация достаточна, чтобы решать все необходимые задачи — от разработки радиоэлектронных изделий и конструирования ПП до технологического обеспечения производств.

В рамках GTM-Group мы начинаем активно участвовать и в учебном процессе МИЭТ. С сентября студенты используют написанные нашими сотрудниками методические пособия по технологиям изготовления ПП и монтажа печатных узлов. Со второго полугодия планируется создание лабораторных курсов. Часть студентов будет проходить у нас производственную практику, из их числа мы планируем отбирать специалистов для GTM-Group.

Кроме того, подход специалистов МИЭТ к решению различных задач существенно отличается от подходов остальных участников производственной группы. Например, если возникает сложная технологическая проблема при производстве ПП, инженеры «Резонита» прежде всего будут искать существующий ответ — в литературе, у экспертов и т. п. В МИЭТ же предпочтут не искать готовый ответ, а решить саму задачу — проанализировать физику явления, понять причины и условия его появления и т. п. А когда к решению проблемы можно подойти с различных позиций, существенно расширяются возможности GTM-Group в производственном и технологическом плане, что еще больше повышает качество работы и увеличивает конкурентоспособность.

Работа уже идет

Хотя стадия активной работы в рамках GTM-Group начнется с 2007 года, за истекший год уже сделано немало. Выстроены внутренние отношения, производственные мощности локализованы на новой производственной площадке, приобретено и запущено новое оборудование. Кстати, за этот период уже реализовано более сотни комплексных проектов.

Но с 2007 года начнется действительно активная работа GTM-Group. В новом трехэтажном корпусе на территории свободной экономической зоны начнет действовать наш производственный узел. На первом этаже будет располагаться цех механической обработки и участок пластмассового литья, точное производство. На втором — сборочное производство конечной продукции. На третьем — участок монтажа электронных узлов, склад готовой продукции и отдел работы с клиентами. Участок срочного изготовления ПП базируется на территории завода «Протон-МИЭТ», который находится в нескольких сотнях метров.

А вокруг этого производственного узла в рамках программы развития свободной экономической зоны «Зеленоград» строятся (а часть уже построена) офисные помещения общей площадью около 35 тыс. кв. м. Естественно, большинство из них предназначено для высокотехнологичных компаний, работающих в сфере электроники. Тем самым будет реально воплощена в жизнь программа технологического центра коллективного пользования. Подобный подход максимально сокращает срок от момента возникновения замысла создать изделие до его выпуска на рынок (time to market) — показатель, по которому многие отечественные предприятия существенно уступают требованиям времени.

А если говорить о чуть более отдаленной перспективе, то накопившаяся «критическая масса» электронных фирм, сконцентрированных в одном месте и реально оснащенных всем необходимым для современного производства, неизбежно приведет и к прорыву в области технологии.

В заключение подчеркну, что GTM-Group — принципиально новое для отечественного контрактного производства явление — организация, объективно позволяющая решать самые сложные и серьезные задачи. И реальным это стало благодаря консолидации опыта, знаний, и возможностей — технологических, организационных и финансовых — четырех совершенно различных структур, каждая из которых уже добилась ощутимых успехов в своей сфере деятельности. Вместе же мы достигнем принципиально нового уровня, что в интересах как нашей производственной группы, так и всех потенциальных заказчиков. ■