




#22013

INFOCUS:



Двадцать лет компании NCAB, СТР. 4



Производство прототипов

– Качество и сроки выполнения заказа являются основными приоритетами

Прототипы играют решающую роль на пути от чертежа до готовой печатной платы. Мы попросили Марка Томба (Mark Tomba), ответственного за заказы печатных плат в компании Stoneridge Electronics, описать подход компании к изготовлению прототипов печатных плат и рассказать, что является важным для них. Он настоятельно подчеркивает важность качества продукции и краткие сроки выполнения заказа.

Компания Stoneridge Electronics является OEM производителем и поставляет электронные компоненты, модули и системы для автомобильной отрасли, главным образом, для грузовых автомобилей большой грузоподъемности и других промышленных транспортных средств. В том числе, она производит приборные панели с дисплеями, цифровые тахометры, телематические системы и электронные блоки управления, а также поставляет оборудование заказчикам по всему миру, в том числе таким производственным гигантам, как Scania, Volvo, MAN и Daimler.

Марк Томба (Mark Tomba) проживает в Эстонии. Занимая должность руководителя организации снабжения в области печатных плат, он отвечает за закупку печатных плат у поставщиков со всего мира для всех трех производственных предприятий компании Stoneridge Electronics в Эстонии, Швеции и Мексике. В общей сложности, стоимость печатных плат, поставляемых на эти предприятия, составляет около восьми миллионов долларов США в год. «Эта цифра растет, как за счет увеличения объемов, так и ввиду того, что печатные платы, которые мы используем в нашей продукции, становятся все более сложными, что означает более высокую стоимость изделия», - поясняет Марк.



Марк Томба (Mark Tomba) отвечает за закупку печатных плат у поставщиков со всего мира для всех трех производственных предприятий компании Stoneridge Electronics в Эстонии, Швеции и Мексике.

Когда дело касается работы с клиентами, самой большой проблемой для компании Stoneridge Electronics, скорее всего, является поиск надлежащего соотношения качества, технических решений и стоимости. При разработке новой продукции недостаточно просто применять новейшие технологии, в обстановке конкурентной борьбы стоимость всегда является весомым фактором. Марк Томба (Mark Tomba) подчеркивает: «Мы должны суметь предоставить клиентам надлежащую технологию по разумной цене».

Поскольку в автомобильной отрасли используется чрезвычайно сложная продукция, требующая наличия научно-технических знаний высокого уровня, имеется тенденция создания долгосрочных партнерских отношений с субподрядчиками. Качество всегда является приоритетом для клиентов Stoneridge, а поскольку уровень сложности постоянно растет, то очень важно не отставать от современных разработок.

«Наша конечная продукция представляет собой сложные электронные изделия, и их сложность увеличивается

с каждым поколением. Это оказывает влияние на всех наших субподрядчиков и, не в последнюю очередь, на производителей печатных плат», - говорит Марк Томба (Mark Tomba), добавляя, что на сегодняшний день нормой может являться шестислойная плата с покрытием ENIG, но он ожидает, что в ближайшие несколько лет появится спрос на HDI печатные платы высокой плотности.

– Доступность также очень важна, поскольку нам нужно быстрое реагирование на наши запросы

ПОДЧЕРКИВАЕТ МАРК ТОМБА (MARK TOMBA), РУКОВОДИТЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ СНАБЖЕНИЯ КОМПАНИИ STONERIDGE ELECTRONICS

ПРОТОТИПЫ – ВАЖНЕЙШИЕ ФАКТОРЫ

Прототипы печатных плат играют решающую роль в развитии производства продукции компании Stoneridge Electronics. Первоначальные прототипы создаются для проверки печатных плат, разработанных компанией Stoneridge. Это часто осуществляется в тесном сотрудничестве с поставщиком. На этом первом этапе производится оценка прототипов, и также могут быть внесены конструктивные изменения для улучшения и доработки окончательного решения. «Затем нам необходимо изготовить вторую партию прототипов в очень короткие сроки. Фактор времени здесь имеет критическое значение. Производится оценка новых прототипов и дальнейшая доработка дизайна, после чего заказывается третья партия. Ожидается, что данная партия будет являться более или менее готовой продукцией, предназначенной к запуску в производство. Наш график работы на этом этапе особенно жесткий, поэтому очень важно, чтобы наши поставщики печатных плат были профессионалами, устойчивыми и способными управлять этим последним активным этапом процесса», - заявляет Марк Томба (Mark Tomba).

Сроки выполнения заказа очень важны, так как весь процесс проверки должен управляться с максимальной эффективностью, и, в большинстве случаев, чем дальше вы углубляетесь в процесс, тем меньше времени у вас остается. Качество прототипов является не менее важным фактором. Основной целью создания прототипов является предоставление вам возможности проверки и оценки вашего дизайна, чтобы убедиться в том, что любые возможные дефекты прототипа возникли на стадии дизайна, а не из-за качества самой печатной платы. «В первую очередь, мы предъявляем нашим поставщикам критерии качества прототипа», - подчеркивает Марк Томба (Mark Tomba), - «Не имеет значения, произведена ли поставка вовремя, если качество продукции не соответствует стандарту компании Stoneridge».

Еще одним важным фактором является способность поставщика обеспечить техническую поддержку и быть доступным, а также его способность поставлять продукцию на мировой рынок.

«Мы также рассчитываем, что наши поставщики печатных плат обладают базовыми знаниями в области автомобильной

отрасли, устанавливая цену на приемлемом уровне и являются финансово стабильными компаниями. Важным фактором является то, что, как только мы выберем поставщика, мы хотим, чтобы обе стороны рассматривали наше сотрудничество как долговременные отношения», - говорит Марк Томба (Mark Tomba) и добавляет: «Доступность также очень важна, поскольку нам нужно быстрое реагирование на наши запросы. И последнее, но не менее важное, мы ценим хорошие личные отношения. В конечном итоге, бизнес делают люди, а не компании».

– Мы привлекаем наших поставщиков печатных плат на ранней стадии дизайна. Поскольку они являются специалистами, это экономит время, как в процессе разработки дизайна, так и на более позднем этапе, когда печатные платы поступают в серийное производство

ПОДЧЕРКИВАЕТ МАРК ТОМБА (MARK TOMBA), РУКОВОДИТЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ СНАБЖЕНИЯ КОМПАНИИ STONERIDGE ELECTRONICS

МОЖНО ВЫБРАТЬ КАК ЕВРОПУ, ТАК И АЗИЮ

В последние несколько лет компания NCAB стала поставлять прототипы для Stoneridge Electronics. Главным положительным фактором здесь является то, что NCAB может предложить изготовление прототипов как в Европе, так и в Азии. «Мы можем выбрать решение, которое лучше всего работает в каждой конкретной ситуации. Производство продукции и поставка в любое место является наиболее гибкой альтернативой, если вопрос стоит во времени, в то время как производители в Азии представляют собой оптимальный выбор с коммерческой точки зрения. Для нас приемлим последний вариант, если мы можем подождать неделю или две. Тем не менее, мы размещаем большинство наших заказов на европейских производствах NCAB, так как время зачастую является решающим фактором», - говорит Марк Томба (Mark Tomba) и добавляет: «Если бы я мог попросить NCAB об одной услуге, я бы, вероятно, попросил более конкурентоспособные цены на печатные платы европейского производства».

Еще одно преимущество, на которое указывает Марк Томба (Mark Tomba), – это способность производителей прототипов компании NCAB осуществлять серийное производство

печатных плат. Это является преимуществом на этапе перехода от прототипа к производству пробной партии, т.е. на заключительном этапе разработки печатных плат, когда серийный производитель изготавливает образцы готовых печатных плат. «Конечно, - говорит Марк, - ведущие игроки в нашей отрасли могут отделить процесс производства прототипа от серийного производства, поскольку у нас имеется разумный интервал времени между этими процессами. Однако, передача ноу-хау производства между этими двумя этапами по-прежнему имеет большое значение, и компания NCAB в этом отношении имеет преимущество».

Марк Томба (Mark Tomba) проработал в компании Stoneridge Electronics 12 лет и наблюдал, как менялись производственные тенденции в течение этого времени. В частности, одно из изменений заключается в том, что клиенты сегодня рассматривают на глобальные решения, которые работают на всех географических рынках. Сами решения также являются очень сложными и включают в себя такие функции, как усовершенствованные дисплеи, GSM и GPS. «Бережливое производство является еще одной тенденцией производственного процесса, в данном случае упор делается на минимизацию затрат времени и расходов на стадии дизайна. Мы стремимся к максимальной эффективности производства, и именно поэтому, - говорит Марк, - мы привлекаем наших поставщиков печатных плат на ранней стадии дизайна. Поскольку они являются специалистами, это экономит время, как в процессе разработки дизайна, так и на более позднем этапе, когда печатные платы поступают в серийное производство», - заключает Марк Томба (Mark Tomba).

РЕШАЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПРОТОТИПА

Марк Томба (Mark Tomba) перечисляет пять наиболее важных факторов при выборе производителей прототипа (в порядке их приоритетности):

- 1. Качество**
- 2. Сроки выполнения заказа**
- 3. Техническая поддержка**
- 4. Глобальность поставщика, присутствие на локальном рынке**
- 5. Долговременное сотрудничество**

О КОМПАНИИ STONERIDGE ELECTRONICS

- Является частью компании Stoneridge Group, поставляющей электрические и электронные компоненты, модули и системы для автомобильной отрасли.
- Имеет годовой оборот в размере 210 миллионов долларов США.
- Поставляет решения исключительно для автомобильной отрасли, главным образом, для грузовых автомобилей большой грузоподъемности. Является 100%-ой OEM компанией.
- Является 100%-ой OEM компанией.
- Также является производителем приборных панелей с дисплеями, цифровых тахометров, телематических систем и электронных блоков управления.
- Имеет заказчиков по всему миру, среди которых компании Scania, Volvo, MAN и Daimler.
- Имеет производственные предприятия в Эстонии, Швеции и Мексике.
- Ежегодно закупает печатные платы на общую сумму 8 миллионов долларов США.
- Ежегодно приобретает опытные прототипы печатных плат на общую сумму 150 000 – 200 000 долларов США

Вопросы всем участникам мирового сообщества: Как бы вы сравнили региональных производителей прототипов со своими коллегами в Азии?



ГЕРМАНИЯ

КРИСТИАН ЛЕВЕН (CHRISTIAN LEVEN)
менеджер по работе с ключевыми клиентами в NCAB Group Germany

– Поскольку многие проекты в рамках серийного производства уже реализуются в Азии, существует большая потребность в быстрой поставке прототипов из этого региона. Мы способны помочь заказчикам в этом, что позволяет уменьшать их затраты и ценное время на разработку на протяжении всего проекта. Благодаря нашим партнерам в сфере организации перевозок, мы в состоянии осуществлять поставки в течение всего 2 - 5 дней.



ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

РАЙН ПЕЛЛОУ (RYAN FELLOW)
менеджер по работе с ключевыми клиентами в NCAB Group UK

– Возможно также сотрудничество с компаниями в Восточной Европе, особенно во время отпускных периодов, таких как китайский Новый год. Поскольку клиенты заинтересованы в наименьших общих затратах, Азия по-прежнему является основным регионом для изготовления их прототипов. Тем не менее, компания NCAB может предложить беспрепятственную транспортировку между Европой и Китаем, которая, например, будет обеспечивать клиенту непрерывный процесс даже во время отпускных периодов. Такой вид совместной работы позволяет нам сократить время вывода продукции наших клиентов на рынок.



ШВЕЦИЯ

ЛЮДВИГ ЛИНДКВИСТ (LUDVIG LINDQVIST)
менеджер по работе с ключевыми клиентами в NCAB Group Sweden

– Мы всегда стремимся узнать как можно больше о требованиях клиента для того, чтобы выработать наиболее подходящие сроки выполнения заказа по производству прототипов. В Европе мы можем осуществить доставку в течение 24 часов. В Азии сегодня этого добиться невозможно. Однако, в Азии мы можем быстро переходить от стадии производства прототипа к серийному производству. Нам зачастую необходимо всего три дня, поскольку и прототипы и серийная продукция производятся на одном и том же предприятии. Это также позволяет нам лучше контролировать переход к стадии серийного производства.

Двадцать лет компании NCAB

В этом году отмечается 20-летие создания компании NCAB. За последние два десятилетия мы установили множество долгосрочных связей, как с клиентами, так и с поставщиками. Однако, мы не планируем расслабляться и почитать на лаврах. Мы являемся компанией, которая постоянно развивается, и мы намерены продолжать этот путь, сочетая опыт с жадной жаждой знаний и желанием совершенствоваться. Будущее застанет нас в процессе разработки новой продукции, применении новых идей, освоения новых навыков, установления новых связей, привлечения новых талантливых и способных сотрудников и открытия новых рынков.

NCAB Group USA established

NCAB Group France established



70
MILLION EURO

210
SPECIALISTS

53
MILLION EURO

113
SPECIALISTS

NCAB Germany established

NCAB Poland established

NCAB Group UK established

Правильный прототип сокращает период от начала разработки новой продукции до ее вывода на рынок

HANS STÄHL
VD NCAB GROUP



На сегодняшний день, прототипы являются одним из наиболее важных инструментов, позволяющих производителю сократить период от начала разработки продукции до ее вывода на рынок и снизить общую стоимость производства. Печатные платы сегодня используются практически во всей технической продукции, в результате чего прототипы являются ключом к обеспечению надлежащей работы конечной продукции. Таким образом, пора изменить нашу привычку сосредоточивать внимание на сроках выполнения заказа, а вместо этого начать уделять внимание качеству и продуктивности.

Клиенты начинают осознавать преимущества прототипов, отвечающих целому ряду требований, вместо основных пунктов проверки у отечественных производителей, чья единственная функция заключается в тестировании

печатной платы. На данный момент, прототипы все больше используются в качестве средства проверки производственного процесса, а также получения экономичных дизайнов. Такой подход позволяет серийным производителям печатных плат активно участвовать в этом процессе и применять свои технические знания и опыт на стадии дизайна, обеспечивать выполнение технических условий и воспроизведение технических требований в серийном производстве.

С учетом этого, NCAB Group уделяет много внимания нашему предложению по разработке прототипа и обеспечению клиентов наиболее эффективными прототипами с учетом всех факторов. Все больше и больше клиентов ценят такой подход, и я убежден, что это модель будущего.

Ознакомьтесь с дополнительной информацией о компании Stoneridge Electronics

» [About Stoneridge](#)

Ранее освещенные темы

Обязательно прочтите наши предыдущие информационные бюллетени. Щелкните эту ссылку, и соответствующее письмо откроется в вашем веб-обозревателе. Со всеми нашими информационными бюллетенями можно ознакомиться по следующему адресу: www.ncabgroup.com/newsroom/

» **Россия вернулась в мировое сообщество**

2013 03 26 | NYHETSBREV 1 2013

» **Реформы**

2012 06 25 | NEWSLETTER 2 2012

» **Взгляд в будущее: Западная Европа**

2012 12 19 | NEWSLETTER 4 2012

» **Устойчивое развитие**

2012 04 05 | NEWSLETTER 1 2012

» **Американский рынок**

2012 10 24 | NEWSLETTER 3 2012

» **Отношения с клиентами**

2011 12 15 | NEWSLETTER 4 2011

Мы освещаем неправильные темы?

Мы всегда находимся в поиске интересных тем, которые можно рассмотреть подробнее. Если есть что-то, о чем вы хотели бы узнать больше, либо хотели бы прокомментировать что-либо из наших публикаций, обязательно дайте нам знать об этом.

Эл.почта: sanna.rundqvist@ncabgroup.com