

#3 2015

IN FOCUS:

Переход на аутсорсинг

– средство обеспечения более высокого качества по более низкой цене



Предсерийное производство на предприятии Sunktak. Подготовка чертежей печатной платы.

Распространено мнение, что приобретение печатных плат в Азии несет в себе риски снижения качества и надежности. Мы же хотим рассказать о компании, которая обнаружила, что при должном управлении аутсорсинг производства печатных плат способен привести к повышению качества и надежности поставок. При этом открывается возможность предоставлять клиентам более гибкие решения при снижении затрат на продукцию.

Американская компания B+B SmartWorx является производителем интеллектуальных продуктов в сфере коммуникации в беспроводных и проводных сетях. Компания выпускает коммутаторы, концентраторы, узлы и тому подобное для работы в сложных условиях, например, на открытом воздухе или на производственных площадках. Сильной стороной компании является предоставление решений для так называемого Интернета вещей, то есть всё большего количества разных типов устройств и оборудования, напрямую подключенных к интернету.



«В связи с высоким товарооборотом мы предъявляем высокие требования к нашим поставщикам»

ED DUQUETTE, GLOBAL VICE PRESIDENT OF OPERATIONS, B+B SMARTWORX

«В наши дни многие заявляют, что они занимаются Интернетом вещей, но у нас, действительно, есть решения, которые дают эффект», — говорит Эд Дукетт (Ed Duquette), вице-президент по операциям компании B+B SmartWorx.

Он описывает узлы беспроводной сети, которые могут быть подключены к датчикам, чтобы, к примеру, следить за температурой. Это позволяет заранее предупреждать о сбоях оборудования. Другим продуктом B+B SmartWorx является маршрутизатор, который собирает данные. При необходимости, администратор может принять меры непосредственно через панель инструментов на своем смартфоне.

«Вот, например, наши узлы можно использовать для управления системой отопления и охлаждения в центре обработки данных более интеллектуальным образом. Температуру можно автоматически повышать или понижать в определенной части помещения в любой момент времени. Устройство позволяет снизить энергозатраты, являясь при этом совершенно экологически чистым решением», — поясняет Эд Дукетт (Ed Duquette).

Головной офис компании B+B SmartWorx расположен в небольшом городе Оттава в штате Иллинойс, недалеко от Чикаго, и имеет производственную базу в Чехии. Многономенклатурное/малосерийное производство компании, по определению, предусматривает широкий спектр продукции, выпускаемой в умеренных объемах, тем не менее, это крупное производство с общим [годовым] оборотом 65 миллионов долларов США, с быстрым товарооборотом и незначительными складскими запасами. Ассортимент продукции недавно был расширен за счет приобретения нескольких компаний.

«В связи с высоким товарооборотом мы предъявляем высокие требования к нашим поставщикам», — говорит Эд Дукетт (Ed Duquette).



Компания B+B SmartWorx производит интеллектуальные продукты в сфере межмашинной коммуникации в беспроводных и проводных сетях.

РАНЕЕ ПРИОБРЕТАЛИ У ЛОКАЛЬНЫХ ПОСТАВЩИКОВ

Исторически В+В всегда пользовалась услугами локальных поставщиков, беспокоясь об уровне качества и своевременности доставки, а также надежности в ситуациях, когда для какого-то элемента потребуются изменения.

«Я искал кого-то, кто смог бы обеспечить нам нужные решения и в то же время защитить нас от рисков»

ED DUQUETTE, GLOBAL VICE PRESIDENT OF OPERATIONS, В+В SMARTWORX

«Часто можно услышать истории о неопределенности в выборе поставщиков в Азии. В команде В+В не было ни опыта, ни навыков, необходимых для совершения такого шага».

Когда Эд Дукетт (Ed Duquette) присоединился к В+В SmartWorx, он имел опыт работы с поставщиками в Китае — как положительный, так и отрицательный.

«На мой взгляд, преимущества перевешивают недостатки.

Модель аутсорсинга позволяет нам достичь такого ценового диапазона, что мы можем перейти на ПП с финишным покрытием ENIG с использованием золота, вместо серебра и олова. Мы получаем лучший продукт при одновременном снижении затрат».

Размещение заказов непосредственно на производственных предприятиях в Китае может быть очень ресурсоемким, так как требуется приложить много усилий и потратить много времени на поиски подходящего производителя с соответствующей технологией, расценками, качеством и способами поставок. Это особенно важно для многономенклатурного/малосерийного производителя, каковым является компания В+В SmartWorx.

«В нашей продукции мы используем более 285 различных ПП. Большинство из них содержат от двух до четырех слоев. У нас есть несколько очень сложных 8-слойных плат, но ни одного продукта более 10 слоев. Для получения продукции нужного качества мы не можем обращаться на фабрики, которые специализируются на производстве чрезвычайно сложных ПП для того, чтобы они изготавливали простые 2-слойные платы. — Эд Дукетт (Ed Duquette) также подчеркивает, что при аутсорсинге доставка продукции представляет большой риск. — Нам требуется гарантированная безопасность поставок и гибкий план ассортимента поставляемой продукции, поскольку с появлением новых продуктов изменения происходят быстро».

ФАКТЫ О КОМПАНИИ В+В SMARTWORX

- > Оборот: меньше 100 миллионов долларов США в год.
- > Объем закупок: свыше 700 000 долларов США
- > Тип компании: изготовитель конечного оборудования (OEM).
- > Продукция: интеллектуальные продукты (коммутаторы, концентраторы, узлы, преобразователи) в сфере межкомпьютерной коммуникации в беспроводных и проводных сетях.
- > Заказы в NCAB: около 2 лет.
- > Основана: 1981
- > Головной офис: в Оттаве, штат Иллинойс, США
- > Веб-сайт: bb-smartworx.com

ТРЕБУЕТСЯ ПОСТАВЩИК ПРОДУКЦИИ С ВЫСОКОЙ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТЬЮ

Компания В+В SmartWorx видела необходимость в партнере, предоставляющем продукцию с высокой добавленной стоимостью, который бы помог осуществить успешный переход на производство печатных плат в Азии и реализовать потенциальные выгоды от этого.

«Я искал кого-то, кто смог бы обеспечить нам нужные решения и в то же время защитить нас от рисков; партнера, который бы делал все, что требуется для обеспечения отлаженных контрактных поставок», — говорит Эд Дукетт (Ed Duquette).

В+В SmartWorx предъявляет строгие требования к своим поставщикам ПП, ожидая от них безупречного качества, поставок исключительно в срок при эффективности затрат.

«Качество является первоочередным требованием, которое мы предъявляем к поставщикам, — подчеркивает Эд Дукетт (Ed Duquette). — Это особенно актуально, когда речь идет об аутсорсинге. Любые дефекты влекут за собой большие временные затраты, когда продукт поставляется с другого континента, поэтому поставляемая продукция должна быть безупречного качества с самого начала. Я должен быть уверен в том, что поставщики изготовят то, что мне нужно, и доставят товар тогда, когда мне нужно, не беспокоясь при этом о стоимости доставки. Очень важно иметь партнера, который может быстро подстраиваться под наши требования».



За 2014 год группа NCAB доставила порядка 75 миллионов ПП заказчикам из разных стран мира. Эд Дукетт (Ed Duquette) оценивает качество и сервис NCAB как безупречные. «Я могу рассчитывать на своевременность их поставок и могу быть уверен, что если платы нужны мне завтра, они будут в моих руках именно завтра».

Около двух лет назад Эд Дукетт (Ed Duquette) нашел поставщика, который соответствовал его ожиданиям — компанию M-Wave, которую вскоре после этого приобрела группа NCAB Group.

«Мы начали сотрудничать с M-Wave, а спустя 3–4 месяца компания приобрела группа NCAB. Мы были в процессе переходного периода, я не был знаком с NCAB и не мог знать, к чему приведет эта смена собственника. Перед нами стоял выбор: продолжить сотрудничество с NCAB, идти на прямой контакт с Китаем или найти другого партнера, — поясняет Эд Дукетт (Ed Duquette). — Но я встретился с руководством NCAB, и их предложение вселило в меня уверенность. Кроме того, в продолжении сотрудничества с NCAB я также увидел перспективу синергетического эффекта и повышения качества. Переломным моментом послужил тот факт, что компания M-Wave осталась без изменений, — добавляет он. — Они оставили руководителей, команду инженеров, торговых представителей и прочих сотрудников в прежнем составе. И с тех пор у нас была возможность убедиться в том, что мы приняли правильное решение продолжить сотрудничество с NCAB».

ГРУППА NCAB ВСЕЛИЛА В НАС УВЕРЕННОСТЬ

После того, как компания в течение более трех десятилетий полагалась исключительно на локальных поставщиков ПП, переход на аутсорсинг невозможно осуществить в мгновение ока. Эд Дукетт (Ed Duquette) осознавал, что у его команды могут возникнуть некоторые опасения по поводу такого перехода. Поэтому из стратегических соображений он подключил свою команду к этому процессу.

«Группа NCAB была приглашена для того, чтобы напрямую представить им свое ценностное предложение. Технические специалисты NCAB смогли внушить доверие моей команде, и все им поверили. NCAB продолжает организовывать семинары с нашими инженерами. Такие встречи полезны как с точки зрения обучения, так и для укрепления партнерских отношений. Кроме того, они служат форумом для обсуждения возникающих вопросов», — говорит он.

По большому счету, для укрепления доверия к поставщику решающее значение имеет качество и надежность поставок. Развитие компании B+B SmartWorx шло медленно, например, требовалось время на создание своих собственных правил для дизайна ПП.

«B+B приобрела 3 компании, каждая из которых использовала существенно различные спецификации для ПП. Мы все их рассмотрели, показали группе NCAB и предложили им определить разницу между платами и спецификациями. Мы предложили специалистам по дизайну, программному обеспечению САПР и ПП совместно проработать все эти вопросы. Теперь у нас есть единая спецификация для более 200 различных печатных плат без единой остановки производственной линии из-за проблем качества», — говорит Эд Дукетт (Ed Duquette).

После начала партнерских отношений с NCAB компания B+B SmartWorx начала привлекать технический персонал NCAB на ранних этапах процесса разработки дизайна, а также стала поручать им создание наших прототипов ПП.

«Раньше мы привлекали поставщиков ПП только на позднем этапе процесса разработки, — сообщает Эд Дукетт (Ed Duquette). —

Теперь мы подключаем их команду инженеров, и они вносят свои рекомендации по дизайну печатной платы для обеспечения наиболее оптимального расположения деталей на ней, стоит ли

использовать скрайбирование или групповые заготовки и так далее. Это помогает нам предотвращать дополнительный обмен ПП после изготовления первоначального прототипа. Правильное изготовление с первого раза позволяет нам сэкономить средства. Мы получаем очень хорошую поддержку со стороны команды инженеров NCAB. Многого узнаем у них и решаем с ними многие проблемы. Кроме того, такой порядок действий удерживает производителей от самостоятельного внесения изменений, например, в процессе панелизации, за наш счет».

«Мы подключаем команду инженеров NCAB, и они вносят свои рекомендации по дизайну печатной платы для обеспечения наиболее оптимального расположения компонентов, стоит ли использовать скрайбирование, групповые заготовки и так далее. Правильное изготовление с первого раза позволяет нам сэкономить средства»

ED DUQUETTE, GLOBAL VICE PRESIDENT OF OPERATIONS, B+B SMARTWORX

БЕЗУПРЕЧНОЕ КАЧЕСТВО

Для своей деятельности в США B+B SmartWorx закупает все ПП для массового производства у NCAB. Эд Дукетт (Ed Duquette) описывает качество печатных плат и надежность доставок NCAB как абсолютно безупречные.

«NCAB предоставляет свою продукцию в США после прохождения полной проверки качества и надежно обеспечивает своевременность поставок. Я могу быть уверен, что если плата нужна мне завтра, она будет в моих руках именно завтра. Кроме того, они позволили мне предлагать клиентам более короткие сроки выполнения заказа на новую продукцию. Для нас это существенно, поскольку наши ПП претерпевают значительные изменения, которые трудно предвидеть заранее. Существуют непредсказуемые колебания. Я хочу иметь возможность отвечать «Да» нашим клиентам, а для этого требуется партнер по продажам и поставщики, с которыми это реально», — говорит Эд Дукетт (Ed Duquette).

Что касается транспортировки, B+B SmartWorx выбрала мультимодальный способ доставки, сочетающий транспортировку по воздуху и по морю. Уже существующая продукция поставляется морем, а новая — по воздуху.

«Конечно же, доставка по воздуху означает более высокие затраты, но по сравнению с 10-недельным отсутствием продукции, это того стоит», — Эд Дукетт (Ed Duquette).

Большим преимуществом NCAB, по мнению B+B SmartWorx, является ее разветвленная структура и присутствие в Китае. Учитывая смешанный ассортимент выпускаемой продукции, возможность выбрать подходящее производственное предприятие для различных типов плат, которые требуются в тот или иной момент, увеличивает добавленную стоимость.

«Разные производители специализируются в различных областях, но, благодаря NCAB, мы получаем лучшие решения, основанные на их специализации. У меня нет времени на то, чтобы самому подбирать подходящие производственные предприятия в Китае, но мне известен процесс, используемый группой NCAB для утверждения какого-либо предприятия в качестве своего поставщика. На основании моих личных наблюдений в Китае, я полностью доверяю группе NCAB в том, что она всегда будет защищать мои интересы».

ЭКОНОМИЯ ЗА СЧЕТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА

Принимая во внимание общую стоимость, качество и прочие характеристики, переход на субконтрактные заказы ПП в NCAB

ТРЕБОВАНИЯ B+B SMARTWORX К СВОИМ ПОСТАВЩИКАМ ПП

- Безупречное качество
- Поставки исключительно в срок
- Эффективность затрат

привел к значительной экономии для B+B SmartWorx. Особенно Эд Дукетт (Ed Duquette) акцентирует внимание на достигнутом повышении качества.

«До того, как мы начали сотрудничество с NCAB, у нас были проблемы с качеством некоторых печатных плат. Но с тех пор, как нашим поставщиком стала группа NCAB, у нас не было ни одного простоя из-за проблем с качеством. Либо само производство является совершенным, либо NCAB решает все проблемы до того, как они дойдут до нас. Если говорить о ключевом показателе качества, то он снизился с 2% до 0%. Это впечатляющие цифры для любой производственной компании».

B+B SmartWorx смотрит в будущее с уверенностью. Она является компанией с частным акционерным капиталом с перспективой дальнейшего роста, органического или путем приобретения новых компаний. Основным направлением деятельности компании являются беспроводные датчики и Интернет вещей. Эд Дукетт (Ed Duquette) абсолютно уверен в том, что продолжит заказы ПП у субконтрактных производителей.

«Несомненно, это позволит нам удовлетворять запросы наших клиентов с обеспечением хорошего качества по приемлемым ценам. Кроме того, это дает нам возможность быть частью меняющейся электронной отрасли, хотя в последнее время отмечается тенденция возвращения к внутренним подрядчикам в США.

Более низкие цены на газ и нефть в сочетании с повышением стоимости в Китае являются основными факторами, способствующими возврату к производству в США. Несмотря на это, я не считаю, что это касается производства ПП, - это просто экономически неэффективно», — заключает он.

ТРИ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ РАССМОТРЕНИИ ПЕРЕХОДА НА АУТСОРСИНГ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПП

- Убедитесь, что у вас есть необходимые компетенции для подбора поставщиков в Азии, либо собственными силами, либо с помощью профессионального партнера.
- Выделите достаточное количество времени для осуществления правильного перехода и привлечите к переходу своих инженеров.
- Определите свои потребности в логистике и найдите решение, предусматривающее гибкость и снижение затрат по мере возможности.

Вопросы всем участникам мирового сообщества: Каковы, на ваш взгляд, самые большие трудности, с которыми сталкиваются ваши клиенты в связи с переходом от заказов ПП у локальных производств на заказы в Азии? Каким образом NCAB оказывает им поддержку?



GERMANY

CHRISTIN THAU

Customer Support,
NCAB Group Germany

«На пути осуществления такого перехода стоит много препятствий. Проблемы и недоразумения из-за языковых и культурных различий могут отразиться, в частности, на качестве продукции, сроках доставки и общих затратах. Адекватная покупательная способность является главным фактором для обеспечения того, чтобы производители могли удовлетворить конкретные потребности клиента, выполнить его технические спецификации и приоритеты. Клиенты NCAB выигрывают от нашей совокупной покупательной способности, нашего многолетнего опыта и тесных отношений с производственными предприятиями, что способствует снижению общих затрат. Кроме того, команда NCAB берет на себя полную ответственность за все аспекты производства и доставки заказов».



FRANCE

VÉRONIQUE SIMONET

Key Account Manager,
NCAB Group France

«Главная причина, по которой клиенты выбирают такой вариант — снижение затрат. Но для того, чтобы осуществить такой переход своими собственными силами, требуется решить несколько больших проблем, таких как языковые различия, разница во времени, плохое управление мелкосерийными заказами, проблемы обеспечения качества и проведения аудита. С помощью NCAB клиенты получают то, к чему они стремятся: снижение затрат и высокий уровень обслуживания и качества. Независимо от размера серии, мы выберем подходящее производственное предприятие из нашего пула. Мы обеспечим коммуникацию с заводами в Азии. Мы поможем в разработке дизайна и обеспечим полный контроль качества продукции, предоставляемой нашим заказчикам».



USA

BOB DUKE

General Manager, Central Division
NCAB Group USA

«При переходе на производство ПП в Азии принципиальным вопросом для наших клиентов является обеспечение того, чтобы они получили все заказанные изделия быстро и эффективно, не перегружая работой отдел закупок и инженерно-технический отдел. То есть, чтобы они могли достичь той экономии, к которой они стремятся при таком переходе. Для того, чтобы содействовать более плавному переходу, мы заблаговременно подробно обсуждаем технические требования и чертежи клиентов, чтобы к моменту заказов все было полностью готово для производства. Это дает возможность инженерам сосредоточиться на разработке новых продуктов, вместо того, чтобы тратить время на фактическое осуществление перехода».

Следует ли проявлять осторожность при заказах ПП в Китае?

HANS STÄHL
CEO NCAB GROUP



На этот вопрос я отвечаю: да, конечно же! Приобретать ПП в Китае не так-то просто. Ключевой вопрос заключается в том, почему это столь сложно и рискованно? С тех пор, как Китай производил ПП практически только для игрушек или реализации на внутреннем рынке, многое изменилось. Мы наблюдаем повышение качества и рост экспорта в Соединенные Штаты и Европу. Тем не менее, я бы сказал, что заказ ПП напрямую у производителей в Китае все еще подвергает компании излишнему риску.

Почему? Потому что самой большой проблемой является консолидация, которую переживает в настоящее время отрасль печатных плат. Консолидация, несомненно, имеет решающее значение в отношении качества продукции и персонала. Крупные производители имеют возможность покупать самое лучшее оборудование, привлекать самые лучшие кадры и создавать оптимальные производственные мощности. Это имеет особенно большое значение в производстве ПП, где оборудование и инструменты составляют значительную часть затрат.

Но дело в том, что мало- и среднесерийное производство тоже пользуется очень большим спросом, поскольку жизненный цикл товара становится короче. При этом наши клиенты не претерпевают консолидации в такой же степени, как и мы, поскольку размер компании-производителя, использующей печатные платы в сборе,

не столь важен. Поэтому мы наблюдаем такую картину: предприятия-изготовители ПП растут в размерах и масштабах, но при этом им необходимо выпускать и небольшие серии, чтобы удовлетворить потребности небольших заказчиков. Происходит несостыковка. Если на предприятии неправильно расставлены приоритеты, которые должны отвечать жестким требованиям прибыльности, неизбежным результатом является значительно худшее качество услуг.

В нашей рыночной нише, которую мы называем многономенклатурным/ малосерийным (high mix/low volume, HMLV) производством, обсуждение деталей с производственными предприятиями сопряжено с дополнительными трудностями. На уточнение различных аспектов чертежа печатной платы невозможно выделить несколько недель, как при работе с большими объемами. Вместо этого у нас в распоряжении всего несколько часов, в связи с чем участвующие в обсуждении стороны должны поддерживать гораздо более высокий уровень взаимодействия и понимания, чем обычно.

Конечно же, нужно учитывать и много других аспектов, но эти два фактора — несоответствие объемов производства и особый характер взаимодействия — уже являются достаточными для того, чтобы проявлять осторожность при покупке печатных плат напрямую у китайских производителей!



NCAB Group в социальных сетях

Уже в течение нескольких месяцев потребители печатных плат и другие заинтересованные лица имеют возможность подписаться на наши обновления в Twitter и LinkedIn. Мы также начали вести блог, в котором мы погружаемся в

изменчивый мир печатных плат! Подпишитесь на наши обновления в: [» Twitter](#) [» LinkedIn](#) [» Blog](#) [» YouTube](#)

Узнайте больше на нашем сайте:

[» Обеспечение качества](#)

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/

» Заказ печатных плат

2015 06 01 | NEWSLETTER 2 2015

» Sustainable business

2014 12 22 | NEWSLETTER 4 2014

» Высокотехнологичные печатные платы

2014 10 07 | NEWSLETTER 3 2014

» Взгляд в будущее, основанный на обзоре рынка компании NCAB

2014 05 30 | NEWSLETTER 2 2014

» Поездки на производственные предприятия компании NCAB Group

2014 02 14 | NEWSLETTER 1 2014

» Производство компонентов

2013 11 18 | NEWSLETTER 4 2013

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

Editor **SANNA RUNDQVIST** sanna.rundqvist@ncabgroup.com

NCAB GROUP RUSSIA +7 495 775 1518, Vyborgskaya str. 16-4 office B-201, 125212 Moscow, RUSSIA, www.ncabgroup.com