



Движущей силой на американском рынке ПП являются медицинский и автомобильный секторы (беспилотные автомобили и прочее), а также аэрокосмическая отрасль, интернет вещей и сектор сотовой связи.

Прошло уже более шести лет с тех пор, как компания NCAB Group начала свою деятельность в США. Многие произошли за это время, и в этом выпуске бюллетеня мы рассмотрим американский рынок, который переживает период значительной неопределенности.

Чтобы лучше разобраться в том, что происходит, мы обратились к отраслевому эксперту Нолану Джонсону (Nolan Johnson), у которого за плечами тридцатилетний опыт работы в области проектирования и изготовления электронных устройств, и который в настоящее время является главным редактором информационного агентства I-Connect007, публикующего несколько специализированных цифровых отраслевых журналов и другой цифровой контент.

Каковы были основные движущие факторы в отрасли печатных плат в США с тех пор, как группа NCAB начала вести здесь свою деятельность в 2012 году?

«В технологическом развитии наблюдается устойчивое стремление к ПП с высокой плотностью соединений (HDI). Когда речь идет о применении все более сложных чипов все меньшего размера, то кроме HDI практически никаких альтернатив нет. Другой существенной тенденцией, которая является движущей силой на рынке, являются растущие объемы гибких и гибко-жестких ПП в связи с ростом спроса на портативные электронные устройства.

«С точки зрения выбора поставщиков все неоднозначно, поскольку некоторые компании обращаются к иностранным производителям. Все еще есть стремление поиска зарубежных поставщиков при заказе больших объемов с более длительным сроком производства. В отношении мелких объемов не наблюдается никаких очевидных тенденций. То же самое относится и к производству электроники в целом. Мне кажется, что Китай берет на себя роль мирового лидера отрасли, когда речь идет о таких факторах, как трудовые ресурсы и инфраструктура. В то же время отмечается размывание ценового разрыва, или маржи, из-за тарифных проблем. Кроме того, необходимость наличия компонентов подвигает производителей ПП оперировать на том же рынке, на котором производятся компоненты.

Что можно ожидать в ближайшем будущем?

«Мы живем во времена, когда преобладает неопределенность. Тарифы США диктуют свои условия, вызывая проблемы в отраслевой цепочке поставок. В отрасли нет единодушного мнения относительно того, как лучше справляться с меняю-



«Такое состояние общей неопределенности, на мой взгляд, создает конкурентное преимущество для таких игроков, как NCAB».

NOLAN JOHNSON, MANAGING EDITOR, I-CONNECT007

щейся ситуацией. Никто не может предсказать с уверенностью направление дальнейшего движения, и в результате отмечается высокий уровень неопределенности относительно того, как подходить к вопросу выбора поставщиков.

«Такое состояние общей неопределенности, на мой взгляд, создает конкурентное преимущество для таких игроков, как NCAB. В наши дни проектная группа, которая ищет поставщиков электроники, должна инвестировать значительное количество времени и усилий на сотрудничество с отделами снабжения и планирования, тщательно изучая и сравнивая варианты. Если производственные затраты в Китае возрастут, то важно не выпасть из цепочки поставок. Поэтому весьма целесообразно обратиться к такой компании, как NCAB. Такой поставщик ПП позволит компании сосредоточить все свое внимание на дизайне и взять на себя заботу по поводу того, нужно ли перемещать производство или нет».

В каком направлении на сегодняшний день развивается американский рынок ПП, и что является движущей силой роста?

Есть ощущение активной деятельности и роста. Производители, способные надлежащим образом удовлетворить спрос, испытывают рост, остальные же испытывают замедление спроса. Движущей силой на рынке являются медицинский и автомобильный секторы (беспилотные автомобили и прочее); ну и конечно, аэрокосмическая отрасль, интернет вещей и сектор сотовой связи, как обычно.

Как торговая война в случае чего отразится на рынке электроники США?

«Хороший вопрос! Не думаю, что кто-то знает на него ответ... поэтому это благодатная почва для спекуляций в нынешние неопределенные времена. В отрасли есть течение, поддерживающее более жесткую линию и восстановление границ. Клиенты взвешивают и оценивают возможные варианты и предпочитают переместить свои производственные базы назад в США.

«Тем не менее, на мой взгляд, наибольшее влияние оказывает то, о чем я упоминал ранее, а именно динамика сложившейся ситуации, побуждающая компании электронной промышленности изучать и пересматривать свои цепочки поставок ПП и оптимизировать их. Именно поэтому мы наблюдаем тенденцию поиска поставщиков индивидуально по каждому проекту. Довольно сложно оценить влияние этого на различные секторы отрасли».

«Кроме того, нужно отметить, что для заказчиков ПП социальная и экологическая ответственность является важным фактором. Они интересуются тем, насколько экологически чистыми являются производственные предприятия, и какова политика предприятия в отношении конфликтных минералов».

NOLAN JOHNSON, MANAGING EDITOR, I-CONNECT007

Что бы Вы сказали в общем о тенденциях в плане аутсорсинга, оффшорного и оншорного производства?

«Тенденции различны. Взять, например, производство в Азии — здесь на первом месте всегда стоимость. Преимущества почти всегда связаны с маржинальным доходом или логистическими операциями. С одной стороны, это вопрос эффективного снижения производственных затрат, а с другой, как упоминалось ранее, вопрос использования преимуществ производства ПП неподалеку от места приобретения компонентов.

«В зависимости от индивидуальных ценностей компании, можно остановить свой выбор на производстве в США. В некоторых компаниях в декларации о ценностях утверждается посвященность производству полностью в США. В то же время есть компании, которые не придерживаются такого же образа мышления. А кроме того, компании с глобальным присутствием смотрят на этот вопрос иначе. Учитывая общую нынешнюю тенденцию постоянно взвешивать и пересматривать свой подход к производству, некоторые компании могут склониться к выводу, что производить в США экономически невыгодно. Возможно, они обратят внимание на то, что с таким игроком как NSAV они смогут достичь большей гибкости и стабильности. Хочу отметить, что сегодняшняя динамика рынка побудила американских заказчиков ПП пересмотреть свои расчеты.

Каково текущее состояние в отношении оншорного производства печатных плат в США?

«В нашем октябрьском выпуске PCB007 представлено новое производственное предприятие в Нью-Гэмпшире. Это полностью автоматизированный, технологический процесс самого современного технического уровня по изготовлению прототипов HDI. Это пример того, когда производство ПП должно было бы осуществляться в США, тем не менее, это не так. Все упирается в сложившуюся инфраструктуру. Производственная отрасль не перестраивается настолько быстро. Технологический разрыв подталкивает разработчиков к поиску зарубежных поставщиков или взаимодействию с такими компаниями, как

NSAV, которые могут организовать поставки со специально подобранного производственного предприятия.

«Еще одной проблемой является вопрос компетенции. Институт печатных плат (Institute of Printed Circuits, IPC) поощряет молодых выпускников к работе в отрасли. Большое число специалистов, которым за 50, готовятся к выходу на пенсию, при этом на рынке труда недостаточно квалифицированной рабочей силы, чтобы занять их место. В нынешнем составе работников отрасли в основном те, кому за 50, и те, кому еще нет 30, что вызывает обеспокоенность. Некоторые американские производственные предприятия могут закрыться исключительно из-за отсутствия компетентных специалистов. Этот фактор также добавляет неопределенность.

Порядка 12–15 лет назад IPC формально признавал около 850 производственных предприятий, многие из которых относились к местным предприятиям малого бизнеса. С тех пор многие предприятия объединились. Число производственных предприятий сократилось и продолжит сокращаться. Я думаю, что в ближайшие 4–5 лет останется только порядка 250. Это обусловлено не только экономическим давлением со стороны оффшорного производства, но и нежеланием инвестировать в оборудование и кадровыми проблемами, о которых я упоминал ранее».

Насколько приоритетной в повестке дня является социальная и экологическая ответственность на американском рынке производства печатных плат?

«Вопреки тому, о чем ежедневно говорится в новостях, социальной и экологической ответственности уделяется довольно много внимания в повестке дня. Например, производственное предприятие в Нью-Гэмпшире достигло уровня безотходного производства и нулевых сбросов. Это — модель, которая показывает, что такой уровень достижим, и как его достигнуть. Собственно, в Нью-Гэмпшире имеется много экологически-чистых, безотходных производств.



Для американских заказчиков ПП социальная и экологическая ответственность становится все более и более важным фактором. Они интересуются тем, насколько экологически чистыми являются производственные предприятия, и какова, скажем, политика предприятия в отношении конфликтных минералов. Хотя цена по-прежнему остается более важным фактором.

«Кроме того, нужно отметить, что для заказчиков ПП важным фактором является социальная и экологическая ответственность. Они интересуются тем, насколько экологически чистыми являются производственные предприятия, и какова, скажем, политика предприятия в отношении конфликтных минералов. Тем не менее, я бы не сказал, что в списке приоритетов экологическая чистота стоит выше цены. Остается надеяться, что если сильно постараться и построить безотходное производство с высокой социальной и экологической ответственностью, то такой подход в целом должен быть более эффективным и, в конечном счете, менее затратным, нежели прежний подход».

Локальное присутствие и глобальное влияние

NCAB Group открыла свой головной офис в США в г. Хэмпстед (штат Нью-Гэмпшир), на восточном побережье США в 2012 году. С тех пор компания распространила свое влияние по всей территории Соединенных Штатов. Заказчики по всей стране могут воспользоваться эффектом масштаба NCAB, высоким уровнем сервиса и комплексным управлением производствами. Мартин Магнуссон (Martin Magnusson), президент NCAB Group USA, предвещает NCAB светлое будущее в Северной Америке, несмотря на неопределенность на рынке.

Как бы вы описали рост NCAB за шесть лет с момент создания компании в США?

«Присутствие NCAB Group в США началось с покупки PD Circuits в 2012 году. Во многих отношениях интеграционный процесс происходил без значительных сложностей, поскольку компания PD Circuits была очень похожа на NCAB: аналогичные бизнес-модели, типы клиентов и управление производственными предприятиями в Китае. Одним из различий был неразвитый отдел продаж и при этом - крупная сеть косвенных продаж через торговых представителей. Мы систематически вносили изменения в этой сфере, расширили наш отдел продаж, но при этом сохранили многие каналы косвенных продаж, особенно в регионах, в которых мы сами не присутствуем.

«Мы приложили много усилий для создания корпоративной культуры, в которой мотивированные сотрудники в значительной степени способны принимать самостоятельные решения, способны видеть возможности для роста и использовать каждую возможность для реализации такого роста».

MARTIN MAGNUSSON, PRESIDENT, NCAB GROUP USA

«В 2014 году мы расширили свое присутствие в США в регионе Чикаго за счет приобретения предприятия M-Wave по производству печатных плат в городе Итаска (штат Иллинойс). В этом случае структура клиентов компании довольно сильно отличалась от PD Circuits, в связи с чем интеграция потребовала больше усилий. Часть производства, занимающаяся поставкой больших объемов более простых печатных плат, была постепенно свернута и заменена другими видами



Martin Magnusson, President, NCAB Group USA

производства, относящимися к основной компетенции NCAB - в сегменте многономенклатурного мелкосерийного производства (High-Mix, Low-Volume, HMLV).

«До приобретения M-Wave мы открыли наше первое представительство в Ванкувере (штат Вашингтон), который граничит с Портлендом (штат Орегон). Вскоре после этого мы открыли еще два представительства: одно в Далласе (штат Техас), а другое в Лос-Анджелесе (штат Калифорния). Эти представительства предназначены исключительно для того, чтобы закрепить наше присутствие и обеспечить поддержку потребителей и внедрение технологий в ключевых регионах. Эти услуги также предоставляются и в наших представительствах в Нью-Гэмпшире и Чикаго, но здесь еще добавляется контроль качества, лабораторное обеспечение и складирование.

«Теперь наше внимание сосредоточено на дальнейшем росте. Американский рынок предлагает огромный потенциал и благоприятные условия. Для достижения успеха в этой стране важно в полной мере осознать огромные размеры страны, а также то, что она состоит из 50 штатов, которые сильно



Два представительства NCAB в США — в Нью-Гэмпшире и в Чикаго — имеют свои собственные лаборатории и оборудование для проведения испытаний, в том числе испытания первого серийного образца.

друг от друга отличаются. Здесь, как и в Европе, локальное присутствие имеет важное значение. Так что мы сейчас планируем еще открывать новые представительства, чтобы обеспечить потребителям ПП наивысший уровень сервиса».

Как бы вы описали основные проблемы, с которыми пришлось столкнуться группе NCAB?

«Одна из проблем, с которой мы столкнулись, была связана с тем, что здесь роль руководства воспринимается по-другому. Мы — шведская компания, деятельность которой основывается на ценностях, и чье развитие связано с тем, что всем известно, к чему мы стремимся, принимая на себя большую личную ответственность. Мы приложили много усилий к созданию корпоративной культуры, в которой мотивированные сотрудники в значительной степени способны принимать самостоятельные решения, способны видеть возможности для роста и использовать каждую возможность для осуществления такого роста. Кроме того, мы прилагали усилия к созданию нашей марки и, помимо прочего, проектировали наши офисы таким образом, чтобы они были похожи на офисы в Европе.

«Самая большая проблема для нас, как и для любой другой отрасли, заключается в том, чтобы найти и удержать людей с необходимым набором навыков. В период нашего присутствия в США безработица была очень низкой. Поиск подходящего персонала — на самом деле одна из самых больших проблем, с которыми сталкиваются компании в наши дни. Особенно трудно найти людей с узкоспециализированными навыками, которые требуются для нашей отрасли. Один из способов решения этой проблемы — принимать на работу молодых, способных людей, которые смогут научиться у опытных коллег».

Каким образом, на ваш взгляд, политическая и экономическая ситуация в США повлияла на NCAB и на электронную промышленность?

«Во-первых, я бы сказал, что экономика находится в хорошем состоянии. Рост и инфляция высокие, безработица, как я уже отмечал, низкая. В то же время мы видим грозные облака на горизонте в виде растущего дефицита федерального бюджета. Нужно внимательно следить за тем, как ситуация будет развиваться дальше. Важно понимать, что рецессия приближается — вопрос лишь в том, когда это произойдет и насколько глубокой она будет. В то же время я уверен, что NCAB выдержит штурм и сохранит сильную позицию благодаря местному присутствию в сочетании с высочайшим уровнем обслуживания, знаний и качества, которые мы предлагаем.

«Если отдельно рассмотреть вопрос тарифов в торговле с Китаем, то я бы сказал, что это будет единственным решающим фактором, который определит, как будут идти дела у NCAB, у наших клиентов и у всей страны. Что касается конкретно ПП, то таможенные пошлины составляют 10 процентов, к которым NCAB добавляет 7,52 процентов при выставлении счета. Важно, на мой взгляд, подчеркнуть, что сами печатные платы не подорожали, важно, чтобы в отрасли воспринимали, что изменение связано с тарифами и больше ни с чем.

«Увеличение тарифов до 25 процентов создаст трудности в отрасли. В то же время такое увеличение не приведет к значимому росту оншорного производства в США. Для производства больших объемов нет достаточных мощностей. Кроме того, отсутствует мотивация инвестировать, поскольку изменение политики может быстро привести к устранению тарифов. В итоге, бремя торговой войны понесут на себе потребители. Она не приведет ни к созданию рабочих мест, ни к стимулированию американской экономики.

«При повышении тарифов у многих компаний возникнут серьезные проблемы с денежным потоком. Им придется удерживать больше собственных денежных средств перед тем, как выставить счета и покрыть свои расходы. Для многих небольших компаний такая ситуация создаст проблемы с ликвидностью. С другой стороны, для такого финансово устойчивого игрока как NCAB подобная ситуация может означать новые возможности.



На этой фотографии мы видим Венди Лю (Wendy Liu), менеджера по контролю качества, которая проводит аудит на предприятии Sunktak в городе Цзянмынь в Китае. «Благодаря нашему эффекту масштаба и управлению производственными предприятиями в Китае, заказам наших клиентов отдается приоритетное преимущество на производственных предприятиях», — говорит Мартин Магнуссон (Martin Magnusson), президент NCAB Group США.

«Что бы ни случилось, мы постараемся конструктивно рассмотреть все факторы. Мы в любой момент можем предложить вариант изготовления ПП в Соединенных Штатах, только в этом случае цена не будет особенно привлекательной. Иметь дело с тарифами может быть достаточно сложно. Для нас это может оказаться выгодным, поскольку мы можем предложить добавленную стоимость, освободив наших клиентов от дополнительных проблем. Но мне кажется, что даже при более высоких тарифах Китай останется конкурентоспособным в сфере электронной промышленности в целом и в области производства ПП в частности.

Каким вы видите формирование будущего?

«Я вижу, что NCAB имеет хорошее позиционирование на рынке. Мы присутствуем в Соединенных Штатах, и мы способны предоставить нашим клиентам лучшие цены, качество и уровень сервиса по сравнению с местными конкурентами. Благодаря нашему эффекту масштаба и эффективному управлению производственными предприятиями в Китае, заказам наших клиентов дается приоритетное преимущество на производственных предприятиях. Для категорий клиентов, на которых мы ориентируемся, самостоятельный поиск производителей в Китае не представляет собой реальную возможность. Китайские компании, имеющие торговые представительства в США, ориентированы на клиентов с большими объемами заказов, а американским производителям, которые начали свои собственные аутсорсинговые операции в Китае, трудно достигать тех же результатов, каких достигли мы.

«Тенденция в развитии аутсорсинга обусловлена кадровыми проблемами в отрасли. NCAB способна воспользоваться своей глобальной компетенцией, не в последнюю очередь — в Китае. Сейчас наша главная задача — прежде всего, сосредоточиться на дальнейшем росте. Чем крупнее мы станем, тем больше будет синергетический эффект, и тем больше наши клиенты могут положиться на нас. Для достижения этой цели мы стремимся стать известным брендом на североамериканском рынке. При ожидаемом развитии рынка, развивая отношения с клиентами, мы сможем в течение пяти лет стать гораздо более крупной компанией, чем сейчас».

Мы попросили двух высококвалифицированных, опытных американских сотрудников NCAB поделиться своим мнением о направлении развития в США, попросив их ответить на два вопроса:



USA

CONNIE HERRING

General Manager, NCAB Group USA
West division

Каковы, на ваш взгляд, наиболее важные факторы, влияющие на развитие рынка ПП в США со времени основания NCAB в 2012 году?

«С 2012 года конкурентная среда в США, безусловно, изменилась. Политический курс оказывает гораздо более сильное влияние на экономику, чем при предыдущих президентах США. Политическое вмешательство является новым фактором в нашей отрасли и внесло некоторую неопределенность на американский рынок, который и без того ухудшался.

«Американские производители ПП отстают в конкурентной борьбе в разработке производственного оборудования и сырьевых материалов. В настоящее время большая часть такой деятельности сосредоточена в Азии.

«Нынешний рынок требует от поставщика ПП обладания комплексным набором навыков для создания добавленной стоимости. Качество упоминается очень редко, и все обсуждения происходят, в основном, вокруг добавленной стоимости, касаясь взаимодействия с инженерами-проектировщиками на ранних этапах, разработки конструкции, выбора материалов и поддержки проектирования с учетом пригодности для массового производства, например. Все это на сегодняшний день ожидается от поставщиков.

«Что касается конкуренции, то почти все американские производители ПП стали торговыми представителями в отчаянной попытке сохранить свои позиции игроков рынка. На рынке сложилось ложное доверие к подобной модели. Клиенты полагают, что эти игроки знают, что делают, но подавляющее большинство из них не имеют своего собственного списка утвержденных поставщиков или группы, контролирующей их. В результате, одним из основных вопросов повестки дня стало качество.

«Поставщики, которые при взаимодействии с производственными предприятиями уделяют основное внимание качеству, ценятся еще больше».

Чего вы больше всего ожидаете в ближайшие годы, если говорить об американском рынке ПП?

«По мере роста выпуска электронных изделий будет расти и рынок, который пользуется этими изделиями. Возникает вопрос, будет ли достаточно средств для поддержки исследований и разработок в США наряду с быстрым увеличением военно-промышленного сектора США, который мы наблюдаем в настоящее время.

«Американские предприятия по производству печатных плат больше не разделены на коммерческие и военные — многие из них прошли аттестацию в обеих категориях. Военный сектор вырос, и теперь в конкурентной среде трех ведущих американских поставщиков имеются лишь ограниченные возможности. Если фирма-изготовитель вынуждена ждать дольше при оффшорной сборке, то это может способствовать установлению нового ценового ориентира для быстрого оборота, что значительно изменит американский рынок».



USA

WAYNE ANTAL

Key Account Manager,
NCAB Group USA Eastern division

Каковы, на ваш взгляд, наиболее важные факторы, влияющие на развитие рынка ПП в США со времени основания NCAB в 2012 году?

«Два очень значимых события оказали преобладающее влияние на рынок и изменили каналы закупок в индустрии ПП. Во-первых, многие китайские производители ПП сами вышли напрямую на рынок ПП в США. В том чтобы производители занимались прямыми продажами американским клиентам нет ничего нового, единственное, что раньше в этом участвовали только самые крупные производственные предприятия. Тем не менее для клиентов в сегменте многономенклатурного, мелко- и среднесерийного производства остаются неизбежные риски, связанные с закупками непосредственно у производственных предприятий, поскольку у этих клиентов нет достаточной покупательной способности.

«Вторым крупным событием является 10-процентный тариф, введенный правительством США на все ПП, импортируемые из Китая. Существует риск, что этот тариф повысится до 25 процентов, если торговый конфликт не решится до 1 января 2019 года. Как бы мы не относились к этому конфликту, следует помнить, что эти тарифы повлияют не только на стоимость товаров, продаваемых в США американским потребителям, но и на то, как и где будет осуществляться производство и сборка этих товаров. Это в равной мере относится и к ПП. Это означает, что всем производителям электронных компонентов в США придется пересмотреть свои суммарные производственные издержки.

«В то же время продолжающийся торговый конфликт открывает новые возможности для NCAB. Вследствие негативного влияния тарифов на денежный поток отдельных организаций покупатели ПП из сферы среднего бизнеса начали изучать альтернативные варианты и стали более заинтересованными в приобретении».

Чего вы больше всего ожидаете в ближайшие годы, если говорить об американском рынке ПП?

«В 2019-м году я ожидаю изменения политической воли в отношении новых тарифов после того, как последствия введения тарифов станут полностью ощутимы на потребительском уровне, и начнется подготовка к следующим президентским выборам.

«Во-вторых, по мере развития технологий в направлении гибких и гибко-жестких конструкций и ПП с высокой плотностью соединений (HDI), что, на мой взгляд, экспоненциально увеличит потребность в более тесных отношениях между разработчиками и производителями. Это создаст возможности для поставщиков с четко определенным акцентом на высоконадежном производстве получить долю на рынке за счет развития этого сценария. Тенденции в аутсорсинге инженерно-конструкторской деятельности с целью сокращения расходов будут способствовать дальнейшему осознанию целесообразности продаж «местного производства потребителю».

«Когда здравый смысл восторжествует, рынок в США стабилизируется и вернется к своему обычному пути развития. И еще я бы сказал, что рынок ПП в США останется благодатной почвой для расширения, несмотря на разразившийся политический шторм, в котором мы оказались в настоящее время. Предполагаю, что NCAB сыграет значимую роль в таком росте».

Волнующие времена на американском рынке

HANS STÄHL
CEO NCAB GROUP



В этом выпуске нашего бюллетеня мы перенесемся через Атлантику в Соединенные Штаты, страну возможностей. США представляет собой огромный рынок, и очень легко поддаться заблуждению, что американский рынок — это один-единственный рынок в одной стране. США состоит из многих штатов, в которых деятельность зачастую ведется исключительно на уровне штата. Поэтому важно находиться близко к клиентам, чтобы предоставить им максимальную поддержку, удовлетворяя их потребности в отношении ПП.

Мы также слышим об очень большом количестве предприятий по производству ПП, которые были вытеснены с рынка США, как это наблюдается и в Европе. В настоящее время мы наблюдаем сильную и неуклонно растущую потребность

в поставщике, способном обеспечить широкий ассортимент продукции.

И наконец, нынешний торговый конфликт создает драматическую ситуацию — или, пожалуй, точнее будет сказать, маневрирование со стороны как Китая, так и США в том, чтобы занять более выгодную позицию в переговорах. Думаю, что в конечном итоге удастся прийти к консенсусу, и что 25-процентные тарифы, которые администрация Трампа угрожает ввести, никогда не воплотятся в реальность. Кроме того, Китай пойдет на уступки, благодаря которым свободная торговля на международном уровне только выиграет, и это послужит толчком к глобальному процветанию.



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](#)

Присоединяйтесь!

Мы находимся в постоянном поиске штатных компетентных сотрудников. Если Вы являетесь первоклассным техническим специалистом, менеджером

по (технической) поддержке клиентов или менеджером по работе с ключевыми клиентами, позвоните нам или отправьте Ваше резюме на электронный адрес: career@ncabgroup.com

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/

» Реалии современного рынка

2018 10 23 | NEWSLETTER 3 2018

» Лучшее будущее

2018 04 18 | NEWSLETTER 2 2018

» Управление производственными предприятиями

2018 04 12 | NEWSLETTER 1 2018

» Больше электронных компонентов в меньшем объеме

2017 12 15 | NEWSLETTER 4 2017

» Устойчивый бизнес

2017 10 25 | NEWSLETTER 3 2017

» Производство печатных плат в Азии

2017 06 29 | NEWSLETTER 2 2017

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.magnusson@ncabgroup.com