

#2018

INFOCUS:

Лучшее будущее

– когда технологии способствуют
формированию устойчивого общества



Чем более опытным в использовании технологий становится наше общество, тем интенсивнее ускоряются разработки, и это подогревает постоянный спрос на новые технологии со стороны потребителей. Мы хотим иметь самые новые мобильные телефоны, ноутбуки, планшеты, часы, фотоаппараты, гаджеты и т.д.

Технологии и электроника часто ассоциируются с чрезмерным потреблением, постоянно растущими объемами отходов производства и пагубным влиянием на окружающую среду. Но сегодня мы видим, что технологический прогресс также способствует созданию более устойчивого общества, которое эффективно распоряжается ресурсами, и которое ориентировано на будущее.

На протяжении всей истории технологии способствовали множеству позитивных изменений, начиная от создания колеса и заканчивая вкладом в создание и развитие современного общества, где использование технологий уже является атрибутом повседневной жизни. Технологические преимущества, которыми пользуется все большая часть человечества, были бы невозможными без этого развития. С другой стороны, одновременно с технологическим прогрессом мы также стали свидетелями роста загрязнения и быстрого расходования ограниченных ресурсов нашей планеты. Чем более опытным в использовании технологий становится наше общество, тем интенсивнее ускоряются разработки, и это подогревает постоянный спрос на новые технологии со стороны потребителей. Мы хотим иметь самые новые мобильные телефоны, ноутбуки, планшеты, часы, фотоаппараты, гаджеты и т.д. Потребление стимулирует дальнейшую разработку.

ПОЗИТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ ВО МНОГИХ ОБЛАСТЯХ

«Учитывая это, а также, имея в виду наше воздействие на окружающую среду, не составляет труда составить негативную картину влияния технологий на общество. Однако, в то же время мы видим очевидные доказательства позитивных тенденций. Технологии все чаще рассматриваются как важный инструмент в создании более стабильного мира, как с экологической точки зрения, так и общества в целом», – говорит Крис Натал (Chris Nuttall), директор по производству NCAB Group.

Хотя Крис Натал (Chris Nuttall) не отрицает, что технологии оказывают негативное воздействие, как, например, увеличение потребления и выбросов, а также чрезмерное использование ресурсов, он верит в то, что они играют важную роль в построении лучшего и более устойчивого будущего. Он указывает на роль технологий в таких областях, как медицина, приводя в пример использование ДР (дополненной реальности) в сложных хирургических операциях. Другой областью, в



«Создавая объекты сначала виртуально, мы можем моделировать их с тем, чтобы предвидеть ошибки и, в случае их возникновения, внести необходимые коррективы в цифровую модель и запустить повторное моделирование».
CHRIS NUTTALL, CHIEF OPERATIONS OFFICER, NCAB GROUP

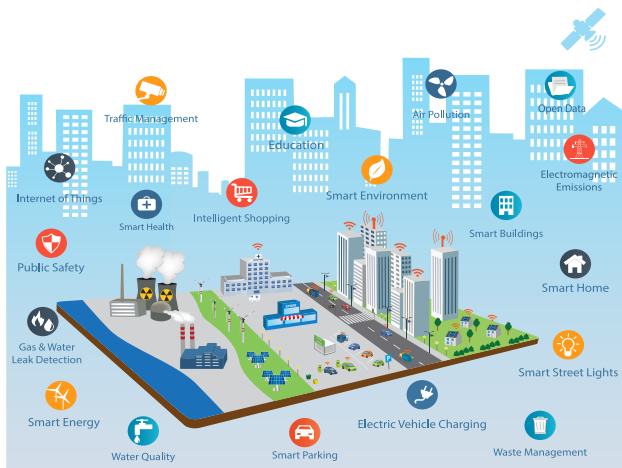
которой используются технологические усовершенствования, является сельское хозяйство. Например, дроны и беспилотные механизмы могут заменить обычные трактора для достижения круглосуточной эксплуатации и более рационального использования земельных ресурсов с целью повышения производительности. Кроме того, уже сегодня мы в состоянии увеличить содержание питательных веществ в зерновых культурах, что должно помочь уменьшить количество голодающих и страдающих от недоедания людей на планете.

«Те из нас, кто работают в сфере технологий, признают ее положительное влияние, а также должны гордиться тем, что мы – часть этой индустрии», – говорит Крис Натал (Chris Nuttall).

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ЦИФРОВАЯ СЕТЬ

За большей частью этого развития стоит тенденция усовершенствования интеллектуальных цифровых сетей. Эти сети объединяют в себе людей, устройства и цифровые услуги. Ранее четко различимые границы между физическим и цифровым миром постепенно размываются.

«Интеллектуальный» аспект тенденции связан с искусственным интеллектом (ИИ) или автономными системами, которые изменяют то, как мы взаимодействуем с электро-



За большей частью этого развития стоит тенденция усовершенствования интеллектуальных цифровых сетей. Эти сети объединяют в себе людей, устройства и цифровые услуги. Ранее четко различимые границы между физическим и цифровым миром постепенно размываются.

Современные самообучающиеся системы, наделенные функциями быстрого интеллектуального сбора данных, помогут решить проблемы глобального масштаба.

Рассматривая «цифровые» аспекты, мы имеем в виду внедрение цифровых технологий в привычную среду. Интеллектуальные приложения, работающие на интеллектуальных машинах, будут в состоянии функционировать без постоянно-го человеческого контроля.

«Например, на стадии проектирования можно проводить работу в среде виртуальной или дополненной реальности, где мы создаем цифрового близнеца (моделирование с помощью ИИ), что способствует уменьшению потребления ресурсов и ускорению разработок. Создавая объекты сначала виртуально, мы можем моделировать их с тем, чтобы предвидеть ошибки и, в случае их возникновения, внести необходимые коррективы в цифровую модель и запустить повторное моделирование. Это позволяет нам провести гораздо большую часть работ, связанных с дизайном продукции и разработкой, в более короткие сроки, прежде чем мы приступим к самому производству», - отметил он.

Уже сегодня физические испытания сложных продуктов не начинается до тех пор, пока не будет проведено цифровое моделирование с помощью искусственного интеллекта, что экономит тысячи часов процесса разработки. Именно такой подход используют, например, Boeing или General Electric в разработке своих двигателей.

Сам по себе искусственный интеллект – не новинка. Он появился в 1950-х годах с тестом Тьюринга и вводом в обращение термина Джоном Маккарти при описании им науки и проектирования интеллектуальных машин. Многие из нас сталкиваются с ИИ каждый день, используя услуги виртуальных ассистентов, таких как Alexa и Siri, которые позволили нам перейти от одностороннего взаимодействия с компьютером к двустороннему.

Когда ИИ объединяется с такими платформами, как дополненная или виртуальная реальность, исчезает проблема расстояния. В медицинской сфере появляется возможность (при условии наличия надежной и быстрой связи) дистанционного осуществления операций величайшими хирургами с другого конца света. Со своей стороны, NCAB Group могла бы использовать ту же самую технологию, чтобы позволить нашим клиентам и коллегам «посещать» наши заводы или присутствовать на встречах по усовершенствованию процессов с руководством наших производственных предприятий в Китае без необходимости покидать свой офис каждый раз,

когда мы хотим что-то «увидеть». Расстояния сокращаются», — говорит Крис Натал (Chris Nuttall).

БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

Технологии облегчают установление связей между людьми, позволяют легче общаться и обмениваться данными, быстрее развиваться посредством мгновенных взаимодействий. Растущее количество связей и транзакций приводит к необходимости повышения уровня безопасности. Это затронет людей, технологии, деловую и социальную среду, так как отсутствие безопасности и контроля создает слишком большой риск «доступности» данных.

«Проблемы управления кибербезопасностью и всевозможными рисками становятся главными приоритетами. Технология

ГЛОССАРИЙ

ИИ: Искусственный интеллект - программы, которые функционируют и реагируют как люди, или та область компьютерных наук, в которой изучаются процессы человеческой мысли и предпринимаются попытки их воспроизвести. Системы ИИ могут создавать и даже совершенствовать собственные алгоритмы.

ДР: Дополненная реальность – технология, которая в реальном времени сочетает восприятия человеческого мозга с компьютерно-генерированным содержанием. С помощью интерактивных очков и подобных средств реальный внешний мир, который мы воспринимаем с помощью наших глаз, ушей и других сенсорных органов, дополнен виртуальными элементами. Технология схожа с VR, но также совмещает цифровые и настоящие эмоции.

Блокчейн: распределенная база данных, содержащая цифровые записи, называемые блоками. Каждый узел должен автоматически проверять перемены и добавления, внесенные в любой из других узлов с тем, чтобы сделать фальсифицирование информации невозможным. Каждый компьютер в цепи дает свою электронную подпись. Первоначальный блокчейн является основой электронной валюты биткойн.

GDPR: Общий регламент по защите данных, который является новым законом Европейского союза, и целью которого является усилить и гармонизировать защиту личной информации при управлении личными данными в рамках ЕС. Закон вступил в силу на всей территории ЕС 25 мая 2018 года.

VR: Виртуальная реальность является формой компьютерных технологий, которая создает иллюзию реальности в интерактивной среде. Специальные очки и наушники, которые одевает пользователь, содержат сенсоры движений головы и дисплей, погружают пользователя в трехмерный мир, в котором они могут передвигаться и на который могут оказывать влияние, например, используя руки в качестве органов управления.

Источники: IDC:s IT-Wordbook on the net, Wikipedia, Шведская служба по защите данных, TechTerms, Techopedia

блокчейн (Blockchain technology) и событийно управляемое шифрование, которое является по существу романской транзакционной криптологией на цифровом уровне, могут здесь сыграть важную роль. Регламент GDPR также подчеркивает важность управления всеми данными, доступ к которым был открыт, с большой ответственностью», — говорит Крис Натал (Chris Nuttall).

Тем не менее, в ходе технического прогресса основными испытаниями будут этические проблемы. Существуют критические и, в некоторых случаях, сложные проблемы, которые необходимо решить, например: где провести черту, кому позволить доступ к техническим достижениям. Крис Натл продолжает: «Возможно, существует потенциал выращивать человеческие органы, но, в таком случае, какой дорогой мы пойдём? Возьмем ли мы на себя роль Бога, и кто будет принимать решения? Кроме того, будут ли преимущества предоставлены только тем, кто может себе это позволить? Даже при наличии нормативных положений и требований, которые необходимо будет выполнять, самыми большими проблемами останутся этические».

ПРЕДСТОЯЩИЕ ПЕРЕМЕНЫ В СФЕРЕ ПП

Какой эффект окажет технологический прогресс на отрасль производства ПП? Конечные продукты становятся все более сложными, и данная закономерность вероятно сохранится, если основываться на основных технологических тенденциях. Размеры продуктов должны будут уменьшаться, но при этом ожидается рост функциональных возможностей продуктов. Все это означает, что размеры производимых плат должны сократиться, и, в то же время, они должны стать еще более сложными. Это требует изменений в наших производственных процессах.

«Мы разместим намного больше компонентов на платах, и они будут ближе друг к другу. Больше активных и пассивных компонентов будут встроены в платы. Мы видим эту тенденцию уже и сейчас, хотя и в меньших объемах. Пока темпы перемен в широком применении таких технологий могут казаться медленными, но они ускорятся. Я думаю, что следующие пять лет будут интересным временем для отрасли ПП. Нашим методам производства и сборки печатных плат будет брошен вызов и, возможно, их придется создать с нуля», — говорит Крис Натал (Chris Nuttall).

Он отмечает, что сегодняшняя реальность является продолжением изменений, происходящих уже длительное время. То, что было сложным пять лет назад, как например HDI платы, сегодня намного более распространено и является почти стандартным решением.

«Это возлагает на нас большую ответственность. У NCAB Group нет собственных лабораторий или отделов для научных исследований и разработок в области технологий, но мы внимательно следим за технологическими горизонтами, чтобы заметить то, что приближается к нам, и понять, что нас ожидает. Судя по скорости развития событий, этот момент важных изменений уже не за горами. Жизненно важно, чтобы наши производства были готовы к этому, иначе мы упустим стратегические возможности», — говорит Крис Натал (Chris Nuttall).

ТЕХНОЛОГИИ, СПАСАЮЩИЕ ЖИЗНИ

Когда заходит речь о позитивном влиянии, которое потенциально оказывает NCAB в сфере технологий, Крис Натал (Chris Nuttall) без промедления отметил, что оно исключительно зависит от рынка или, другими словами, от клиентов NCAB.

«Невозможно игнорировать факт, что наши клиенты задают



«Невозможно игнорировать факт, что наши клиенты задают динамику нашего мира. Мы не можем выбирать клиентов, но мы гордимся нашим вкладом в широкий диапазон конечных изделий, которые оказывают позитивное влияние на мир. Эти продукты включают технологии для ветровых установок, системы интеллектуального измерения потребления, станции зарядки электрических и гибридных автомобилей», — говорит Крис Натал (Chris Nuttall).

динамику нашего мира. Мы не можем выбирать клиентов, но мы гордимся нашим вкладом в широкий диапазон конечных изделий, которые оказывают позитивное влияние на мир. Эти продукты включают технологии для ветровых установок, системы интеллектуального измерения потребления, станции зарядки электрических и гибридных автомобилей.

Особенно я горжусь оборудованием для поддержки локального нагревания крови для срочных переливаний. Кровь необходимо хранить в охлажденном состоянии, но перед переливанием ее необходимо нагреть, что при неотложной ситуации может оказаться проблематичным и привести к задержке оказания экстренной помощи человеку. С нашим новым продуктом нет задержек, так как он быстро нагревает кровь до нужной температуры во время самого переливания. ▸

Это иллюстрация того, как наши ПП вносят существенный вклад в спасение жизни в ситуациях, требующих экстренной помощи. Какая простая идея, но именно в простоте заключается ее ценность. То же самое относится к многим технологиям, которые помогают улучшать мир. Кто-то смотрит на проблему под новым углом, и у него возникает озарение, которое заставляет вас задаться вопросом, почему мы не сделали этого раньше», — говорит Крис Натл.

ЖЕЛАНИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАТЬСЯ В РЕЦИКЛИНГЕ

Какие меры могут быть предприняты NCAB и другими организациями на рынке ПП для усиления своего положительного влияния и уменьшения отрицательного воздействия? Крис Натал (Chris Nuttall) видит ответ на этот вопрос в утилизации и переработке отходов - сфере, дающей много возможностей для улучшения.

«Общая позиция заключается в ориентации на клиента. Следование ей ведет к ситуациям, при которых возникает много задач, которые мы должны решить. Добиться позитивного эффекта можно, уделив большее внимание жизненному циклу продуктов после их продажи конечному пользователю.

Я считаю, что законодательство играет важную роль в этом отношении. В Японии производители несут ответственность за переработку своих использованных продуктов, что оказывает влияние на процесс производства, начиная с самых первых шагов. Именно дизайнер должен внедрять возможность простой переработки при проектировании продукта с самого начала. Я думаю, именно в этом направлении всем нам надо двигаться. Необходимо начать рассматривать весь жизненный цикл», — заключает Крис Натал (Chris Nuttall).

Миссия: завоевать симпатии поколения Z

NCAB Group активно занимается разработкой стратегий будущего. В нашем последнем отчете основное внимание уделяется предпочтениям и приоритетам следующего поколения, поколения Z, которое вот-вот станет частью отрасли. Рикард Валлин (Rikard Wallin), управляющий директор NCAB в Швеции и являющийся международным сертифицированным специалистом по вопросам стратегии будущего, возглавляет аналитическую работу компании. Здесь он ответит на ряд вопросов, связанных с этой темой.

Почему важны стратегии будущего?

«Большинство факторов, влияющих на компанию, в действительности находятся вне ее контроля. Ее деятельность определяется крупными событиями окружающего мира: изменяющимися моделями путешествий, например, или событиями на мировой политической арене, или новыми научными и технологическими прорывами. Именно по этой причине важно, чтобы мы постоянно изучали события окружающего нас мира и оценивали их возможные последствия для компании в будущем. В то же время мы можем также изучить устойчивость нашей деятельности перед лицом возможных серьезных сбоев и принять стратегии по их устранению».

В последнем отчете о стратегии будущего NCAB рассматривается, что вы можете сделать, чтобы позиционировать себя в качестве оптимального выбора для поколения Z в 2027 году. Почему основное внимание уделяется конкретно этой проблеме?

«Всем компаниям, работающим в этом направлении, следует уже спрашивать себя, что они должны предпринимать, чтобы поддерживать успешную деятельность в будущем, когда сегодняшние десятилетние дети начнут работать в их отрасли. Быстрое развитие технологий также косвенно влияет на новое поколение через его мироощущение и образ мышления. В то же время, сегодняшние дети, конечно же, также подвержены воздействию многих других влияний нашего изменяющегося общества».

«Мы создали проектную группу, состоящую из молодых сотрудников, а также привлекли внешних участников. С их помощью мы попытались определить силы, которые производят впечатление на то, что называется поколением Z, то есть, на тех, кто родился на рубеже тысячелетий. Какие причины будут



«Всем компаниям, работающим в этом направлении, следует уже спрашивать себя, что они должны предпринимать, чтобы поддерживать успешную деятельность в будущем, когда сегодняшние десятилетние дети начнут работать в их отрасли».

RIKARD WALLIN, MANAGING DIRECTOR, NCAB GROUP SWEDEN

управлять ими? Что будет важным для сегодняшних десятилеток, когда они начнут работать в электронной промышленности? Плюс, какие меры нам необходимо предпринять для создания платформ для хорошего ведения бизнеса с ними?»

Какие тенденции вы обнаружили?

«Работа продолжается, и есть возможности для дальнейшего совершенствования наших выводов, тем не менее, мы определили четыре области, которые, по нашему мнению, будут важны. Во-первых, мы думаем, что при создании и разработке новых продуктов и услуг станет все более обычным **совместное использование технических навыков**. Поскольку конечный продукт становится все более технически усовершенствованным, вся производственная цепочка нуждается в более высоком уровне технической подготовки. Новое поколение будет ожидать, что отрасль готова поделиться этими знаниями».

«Кроме того, у поколения Z не будет терпения дожидаться информации. Они захотят **постоянно быть в курсе собы-**



Крис Натал (Chris Nuttall) считает, что утилизация и переработка является той сферой, где многое можно улучшить: «В Японии производители несут ответственность за переработку своих использованных продуктов, что оказывает влияние на процесс производства, начиная с самых первых шагов. Именно дизайнер должен внедрять возможность простой переработки при проектировании продукта с самого начала. Я думаю, именно в этом направлении всем нам надо двигаться. Необходимо начать рассматривать весь жизненный цикл».



На выставке SEE (Скандинавская выставка электроники) в городе Киста, Швеция, в начале этого года NCAB Group спонсировала инициативу, направленную на привлечение большего числа молодых людей в целом и молодых женщин, в частности, в электронную промышленность. В течение одного дня настало время для «Девушек в ИТ», международной концепции, направленной непосредственно на молодых женщин в возрасте от 13 до 19 лет. Это было мероприятие, в ходе которого молодые участницы устанавливали датчик частоты пульса на печатную плату в виде сердца, разработанную NCAB Group.

тий и чувствовать себя уверенно, а именно, принимать как должное, например, поставки в обещанное время. Они захотят в любое время иметь возможность проверить, что все идет так, как планировалось. Это действительно станет проверкой способности компаний работать прозрачно и делиться информацией. Поколение Z также будет считать качество само собой разумеющимся. Вещи просто должны будут работать.

«Чтобы сохранять силу и влияние, нам необходимо обладать основательными техническими навыками, которыми мы можем поделиться с клиентами».

RIKARD WALLIN, MANAGING DIRECTOR, NCAB GROUP SWEDEN

«Мы также прогнозируем, что все более важным станет возможность **привлечения подходящих сотрудников** на всемирном рынке труда. Для этого, а также для удержания тех, кто уже работает в компании, должны быть четко обозначены пути карьерного роста, а также возможности для непрерывного индивидуального развития и ясные, четко очерченные цели. Помимо этого, важна будет корпоративная культура, которая может справляться с постоянно меняющимися условиями, в которых приходится работать современному бизнесу.

«Наконец, **экологическая осведомленность** станет важным аспектом для растущего поколения. Гораздо больше внимания будет уделяться экологическим проблемам, и их важность будет продолжать возрастать. Здесь есть внутренний парадокс, поскольку модель потребления в то же время будет вести к растущим желаниям и потребностям людей как в существующих, так и в новых продуктах. Тем не менее, мы считаем, что возможность предложить устойчивое производство и минимизировать воздействие каждой части цепи поставок на окружающую среду станет бесприкрытым подходом для будущего».

Какое влияние это окажет на стратегию NCAB?

«Во многих отношениях эти тенденции взаимосвязаны, и мы можем идти в ногу с ними, будучи последовательными. Чтобы сохранять силу и влияние, нам необходимо обладать основательными техническими навыками, которыми мы можем поделиться с клиентами. Наличие этих навыков также имеет решающее значение в качестве инструмента, помогающего нам определить факторы, которые могут повлиять на наш

успех в будущем, такие как качество и воздействие наших печатных плат на окружающую среду.

«В будущем мы также будем стремиться совершенствовать и оптимизировать наши взаимодействия с клиентами. Более того, мы должны быть еще лучше, помогая нашим сотрудникам развивать свою карьеру и предлагая им четко определенные возможности в этом направлении. Репутация ценностно-ориентированной компании, которая помещает устойчивое развитие в топ-лист своих приоритетов, также будет укреплять нашу способность привлекать и удерживать подходящих сотрудников. Мы ставим целью продолжать расти и совершенствоваться в этой области.

«Однако, хотя очень хорошо заявить, что вы руководствуетесь теми или иными ценностями, важно помнить, что в конечном итоге определяющим является то, как мы применяем эти ценности на практике. Мы должны отстаивать наши ценности не только касательно окружающей среды, но и создавая отличную рабочую среду и прекрасные отношения с нашими клиентами. Чтобы достичь этого, нам нужна прочная и стабильная база, чтобы мы четко понимали, какие принципы мы поддерживаем, и чтобы не выбирали легких путей. Быть способным доверять друг другу также существенно. Наши клиенты должны знать об этом и быть в курсе того, что они от этого также выиграют. Мы также должны обеспечить прозрачность в наших отношениях с клиентами».

У вас есть какие-либо рекомендации для клиентов и партнеров NCAB?

«По общему признанию, позиции будущего поколения связаны с парадоксами: они хотят уделить приоритетное внимание устойчивому развитию, например, в то же время настаивая на быстрых поставках, чего трудно достичь экологически безопасным способом. Однако, как я уже сказал, я по-прежнему рассматриваю экологическую осведомленность в качестве тенденции, важность которой будет только расти в будущем.

Независимо от того, в какой части производственной цепи работает компания, по-прежнему существует необходимость в пересмотре и разработке планов действий, основанных на воздействии на окружающую среду каждой конкретной операции. Это распространяется на каждый шаг от проектирования и разработки до окончательной поставки. Мы в NCAB стремимся поделиться нашими знаниями об устойчивом развитии с нашими клиентами.

Устремляем наши взгляды на 125-летний юбилей

HANS STÄHL
CEO NCAB GROUP



По словам бывшего главного исполнительного директора компании Cisco Джона Чамберса (John Chambers), 40 процентов компаний из списка 500 крупнейших компаний мира журнала Forbes исчезнут из этого списка в течение 10 лет. Это показывает, насколько важно направлять свои действия на долгосрочное выживание. NCAB отмечает в этом году свой 25-летний юбилей. Мы гордимся этим, но в сценарии будущего поставили перед собой цель продолжать поставку печатных плат еще в течении 100 лет. Мы называем концепцию, которая позволит нам это сделать, «устойчивый бизнес».

В этом информационном бюллетене рассматриваются два наиболее важных фактора долгосрочного выживания - наши сотрудники и продукция. Для нас важно иметь полное представление о будущих и текущих тенденциях в технологии производства печатных плат, но также важно более активно участвовать в конечной продукции. Более того, нам нужно получить представление о том, как следующее поколение будет подходить к проектированию печатных плат, какие способы коммуникации будет использовать.

Глядя на будущее печатных плат, на протяжении 30 лет, в течение которых я работал в электронной промышленности, было много дискуссий о том, быть или не быть этому ключевому компоненту. Однако до сих пор мы не увидели ничего похожего на новый продукт или метод, который мог бы

заменить печатные платы. Если когда-то это и произойдет, я предполагаю, что это будет далеко в будущем. В этом быстроразвивающемся мире, где мы работаем, новые продукты и приложения появляются молниеносно. Ключевым фактором здесь является сокращение времени выхода на рынок, и сегодняшние печатные платы как носители компонентов чрезвычайно трудно превзойти в этом отношении.

Я также убежден, что процесс глобализации никуда не денется. NCAB - это компания, которая была образована и продолжает расти в результате этой тенденции, и мы увидим, что такие компании, как наша, появятся и в других отраслях.

Поскольку все больше и больше людей взаимодействуют вне рамок национальных границ, глобализация оказывает влияние не только на компании, но и на человеческие отношения. С кадровой точки зрения, NCAB сегодня состоит из не менее 25 разных национальностей. Все они спокойно и беспрепятственно работают вместе, как если бы мы были большой семьей. Забегая вперед, грядущее поколение Z будет чувствовать себя еще больше уютно в глобализованном мире, и для них беспрепятственное взаимодействие между границами и культурами будет еще более естественным.

Для долгосрочного выживания важно адаптировать наши технологии и стимулировать их развитие в правильном направлении. То же самое относится к развитию сотрудников, где глобализация является ключевым словом.

Присоединяйтесь!

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

по (технической) поддержке клиентов или менеджером по работе с ключевыми клиентами, позвоните нам или отправьте Ваше резюме на электронный адрес: recruitment@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/

» 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

» В центре внимания — повышение вовлеченности и развитие компетенций

2017 04 06 | NEWSLETTER 1 2017

» Работа в тесном сотрудничестве с производством

2016 10 12 | NEWSLETTER 3 2016

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

» [Twitter](#) » [LinkedIn](#) » [Blog](#) » [YouTube](#)