

# Компания Микроволновых Фильтров Высококачественные Специализированные Фильтры Сделано в США

*Спутниковые системы принимают не только телевидение, радио и каналы данных, которые Вы на самом деле необходимы, но также и нежелательные сигналы, которые могут вызвать помехи. Как Вы избавляетесь от этих мешающих сигналов? Компания МФК (MFC), пионер в производстве спутниковых фильтров, расположенная в США, производит множество фильтров, которые устраняют такое вмешательство.*



■ Карл Фахренкруг (Carl Fahrenkrug) - президент и главный управляющий делами (CEO) Компании Микроволновых Фильтров



■ Всегда на телефонной связи с клиентами: Санди Нелеровиц (Sandy Nelerovitz) - Старший Маркетинговый Партнер и управляющая коммерческой командой.



■ Скотт Парселл (Scott Parsell), Директор Продаж, управляет сетью внутренних и внешних коммерческих представителей МФК (MFC), которые непрерывно ищут новые возможности для компании.

«Компания была основана в 1967 году, здесь в провинции штата Нью-Йорк», объясняет Санди Нелеповиц (Sandy Nelerovitz), Старший Маркетинговый Партнер МФК (MFC) и до некоторой степени, сердце и душа компания. Будучи вместе с МФК (MFC) 30 лет теперь, она с готовностью излагает некоторую историю компании, «Глин Бостик (Glyn Bostick), основатель МФК (MFC), фактически начинал дело в гараже, производя фильтры для радиоловительского использования. В 1973 году, мы переместились в наше теперешнее месторасположение. Тогда, мы только арендовали часть средств,

разделяя это с другими компаниями. В 1983 году, поскольку бизнес продолжал расти, мы были в состоянии купить все 3700 квадратных метров». Скотт Парселл (Scott Parsell), Директор Продаж работает в МФК (MFC) в течение почти 20 лет, далее объясняет, «Несмотря на экономические спады и технологические изменения, которые произошли в телекоммуникационной промышленности за эти годы, бизнес МФК (MFC) остается неизменным - в значительной степени вследствие того, что мы, предлагаем широкое разнообразие производимых фильтров - обслуживая, фактически, все сегменты

Следовательно, однофазные и двухфазные РЧ фильтры бесполезны и единственное решение, которое может устранить эти радиопомехи - это полосковые фильтры, прежде всего при преобразовании в нижнюю полосу. Скотт (Scott) продолжает, «Мы предлагаем стандартную группу (500 МГц), расширенную группу (600 МГц) и супер расширенную группу полосково-пропускающих (800 МГц) фильтров. Мы также предлагаем специально настроенные фильтры для специальных потребностей. Так, мы можем обеспечить правильным эталонным фильтром для операций в С-диапазоне



**TELE-satellite World** [www.TELE-satellite.com/...](http://www.TELE-satellite.com/)

Download this report in other languages from the Internet:

Arabic	العربية	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/ara/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/ara/mfc.pdf</a>
Indonesian	Indonesia	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/bid/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/bid/mfc.pdf</a>
Bulgarian	Български	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/bul/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/bul/mfc.pdf</a>
Czech	Česky	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/ces/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/ces/mfc.pdf</a>
German	Deutsch	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/deu/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/deu/mfc.pdf</a>
English	English	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/eng/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/eng/mfc.pdf</a>
Spanish	Español	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/esp/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/esp/mfc.pdf</a>
Farsi	فارسی	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/far/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/far/mfc.pdf</a>
French	Français	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/fra/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/fra/mfc.pdf</a>
Greek	Ελληνικά	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/hel/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/hel/mfc.pdf</a>
Croatian	Hrvatski	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/hrv/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/hrv/mfc.pdf</a>
Italian	Italiano	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/ita/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/ita/mfc.pdf</a>
Hungarian	Magyar	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/mag/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/mag/mfc.pdf</a>
Mandarin	中文	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/man/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/man/mfc.pdf</a>
Dutch	Nederlands	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/ned/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/ned/mfc.pdf</a>
Polish	Polski	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/pol/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/pol/mfc.pdf</a>
Portuguese	Português	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/por/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/por/mfc.pdf</a>
Russian	Русский	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/rus/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/rus/mfc.pdf</a>
Swedish	Svenska	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/sve/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/sve/mfc.pdf</a>
Turkish	Türkçe	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/tur/mfc.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0903/tur/mfc.pdf</a>

Available online starting from **30 January 2009**

Все под одной крышей: производство можно отыскать в ■ остальной части здания с администрацией направо. Компания МФК (MFC) расположена в провинции Восточные Сиракузы штата Нью-Йорк.



■ Эрик Логан (Eric Logan) - один из представителей инженерно технического персонала. Он может формировать проекты фильтров точно в соответствии с требованиями клиентов непосредственно на его ПК. Компания МФК (MFC) также предлагает много разных фильтров для военного использования (например - X-диапазон).

рынка телекоммуникации - Сэтком (Satcom), абонентское телевидение (CATV), Радио, Радиопередача данных, и т.д. Это разнообразие продуктов означает, что наш успех не зависит от успеха одного определенного сегмента рынка. «Расширение и дополнение технологии производства, осуществленные несколько лет назад, увеличили производственную эффективность - позволив МФК (MFC) быть более конкурентоспособной». Что же доподлинно делает МФК (MFC), что они производят? Скотт (Scott) обращается к одному из наиболее популярных продуктов в ассортименте МФК (MFC), «Нашу полосково - пропускающую серию фильтров для С-диапазона применяющуюся в С-диапазоне, используют во всем мире. Эти фильтры, установлены между приёмным маломощным блоком и излучателем для удаления нежелательных сигналов, расположенных выше или ниже требуемого диапазона». Хотя эти нежелательные сигналы из того же диапазона, их мощность настолько высока что, они по существу насыщают приёмный маломощный блок и создают кратковременное или постоянное вмешательство по всему С - диапазону.

в любом уголке мира». В каких случаях Вы нуждаетесь в таких фильтрах как эти? Скотт (Scott) привёл нам несколько примеров, «Высотомет сигнализирует расстояние по высоте между коммерческими самолетами, поэтому аэропорты были признаны как одни из более давних причин создания помех для группы операторов С-диапазона. Однако эта проблема обычно ограничивается расположенными антеннами С-диапазона около аэропортов. Теперь на первый план вышли мощные радарные сигналы, использующиеся в вооруженных силах для наблюдения (например - самолеты АВАКС), которые вызывают еще больше проблем для многих антенн С-диапазона. Этот надзор резко возрос после нападения 9/11, и это как, оказалось, затронуло каждую антенну С-диапазона в США, были затронуты, наряду с этим и многие другие антенны по всему миру. В результате радар продолжает быть причиной # 1, создавая помехи операторам С-диапазона». «Позже, добавляет Скотт (Scott), «появился новый источник помех С-диапазона - Вимэкс (Wimax)». В различных частях мира, Вимэкс (Wimax) работает в пределах



■ Если возникают трудности, собирается техническая группа и разрабатывает специальные решения. Пол Мearс (Paul Mears) (слева), Вице-президент Разработки, Боб Паул (Bob Paul) (центр) Главный инженер, и Майк Wise (справа) Инженер - технолог.

диапазона 3.3-3.8 ГГц. Эти сигналы Вимэкс (Wimax) могут затруднить прием спутникового диапазона «С» супершироким С-диапазоном 3.4-4.2 ГГц - из-за общей группы частот совместного использования. В таких случаях оператор С-диапазона должен установить полосковый фильтр С-диапазона, чтобы нейтрализовать нежелательные сигналы Вимэкс (Wimax). Однако так как фильтр отклоняет ту же самую частоту сигналов Вимэкс (Wimax), спектр более низкого С-диапазона также нейтрализуется. Тем не менее, при хорошем результате, операторы С-диапазона стремятся жертвовать некоторыми участками С-диапазона, для чистого приема остающейся части С-диапазона. Так как Вимэкс (Wimax) относительно новый стандарт, Скотт (Scott) видит потенциально возрастающую потребность в фильтрах для операторов С-диапазона, чтобы решить эту проблему во всем мире. По сравнению с операциями в С-диапазоне операторы Ки-диапазона стоят перед намного меньшим вмешательством от других источников, так как они работают в менее переполненном, более высоком диапазоне частот, чем переполненный С-диапазон.

«Тем не менее, TRF (Передающие-отклоняющие Фильтры), необходимы на многих приложениях приемопередатчиков Ки-диапазона - в момент связи, где передача и приём информации из космоса имеет место через одну и ту же антенну. Передающие-отклоняющие фильтры (TRF) установлены на принимающей стороне (10.7-12.75 ГГц), чтобы устранить сильные сигналы (13.75-14.5 ГГц), которые присутствуют при передаче», объясняет Скотт (Scott). В то время МФК (MFC) также производит полосковые фильтры для Ка-диапазона, «спрос на полосковые фильтры Ка-диапазона все еще весьма низок», подтверждает Скотт, «так как операции в этом диапазоне частот были ограничены именно этим пунктом». Санди Нелеповиц (Sandy Nelerovitz) обеспечил дальнейшую способность проникновения в суть компании, «Наибольшая наша база клиентов является внутренней - так как МФК (MFC) также продолжает быть ведущим провайдером фильтров абонентского телевидения для операторов кабельного телевидения на территории США». Санди (Sandy) продолжает, «Экспортная продажа была между 5 % - 7 % с 1992 года. Однако мы ожидаем, что эти продажи, далее увеличатся с возрастающим спросом на отфильтровывание спутников на терри-

тории США». Любой может заказать у МФК (MFC), большое количество фильтров или только один. «Мы даже предлагаем 30-дневную гарантию с возвратом денег на стандартных фильтрах», комментирует Санди (Sandy), «клиент только должен заплатить

за затраты на доставку, если тот фильтр не решил проблему». Однако так как клиенты обычно знают заранее, в каком фильтре они нуждаются, они обычно не используют в своих интересах гарантию с возвратом денег. Конечно, случается так, что они не знают какой фильтр им выбрать? Санди (Sandy), поясняет, «Наш коммерческий штат включает технических советников, которые знакомы с большинством проблем, которые встают перед нашими клиентами. Так, учитывая использование, они могут помочь клиенту в выборе соответствующего фильтра для работы. «Но для тех клиентов, которые все еще не уверены, решит ли фильтр их проблему, эта гарантия, позволяет им просто купить и попробовать стандартный фильтр, таким образом, избегая высокой стоимости найма консультанта, чтобы определить решение их проблемы. За эти годы МФК (MFC) выстроил себе интеллектуальный и сложный специализированный рынок в мире спутников. С их объединенным знанием и их обязательством высокого качества, МФК (MFC) может легко приспосабливать специальные пожелания любого клиента. Если Вы ищете путь в борьбе с помехами, Вы отыскали правильное решение в линейке фильтров от МФК (MFC).



■ Рут Арасе (Ruth Arace) - Менеджер отдела кадров предоставляет нам краткий обзор служащих МФК (MFC): «у нас есть 6 инженеров, 36 производственных и 11 административных сотрудников».



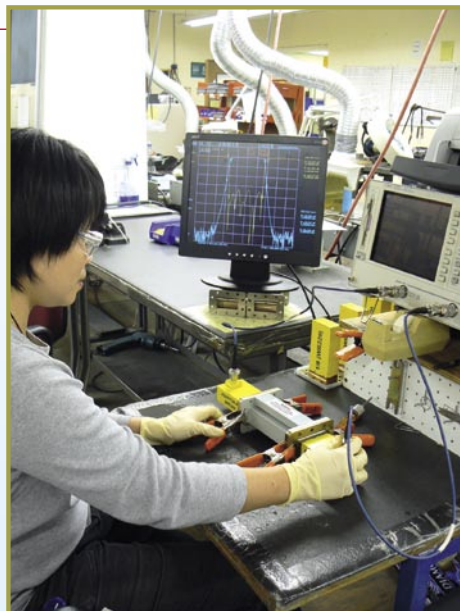
■ Возле фрезерного станка CNC Брюс Сентофф (Bruce Sentoff) (слева) и Дейл Ньютон (Dale Newton) (справа). Корпуса многих моделей фильтров произведены здесь из цельных блоков. «Мы программируем машины вечером, после чего тот час же всё выполняются автоматически», объясняет Брюс Сентофф (Bruce Sentoff)



■ Дейл Ньютон (Dale Newton) показывает нам последовательность производства: корпус фильтра из цельного алюминиевого блока (слева), фрезеруется вместе со всеми отверстиями для соединителей и винтов (справа).



■ Исследование приема через фильтр возложено на рабочее место Вертеллы Брантли (Vertell Brantley). Герметик, который, используется при необходимости, отвердевает в течение трех часов; фильтры повторно проверяются на герметичность от окружающего воздуха. После чего фильтры обеспечены атмосферной непроницаемой защитой.



■ Все ли выполнялось правильно во время производства? Thuy Naylor выполняет заключительный проверку, чтобы определить, соответствует ли фильтр спецификации, подключая его вместе с сетевым анализатором, чтобы подтвердить работу.



■ Здесь фильтр механически собран. Служащая МФК (MFC) Мелисса Бенч (Melissa Bench) готовит фильтр к термическому спаиванию ...



■ Билл Адамо (Bill Adamo) – Руководитель группы Контроля качества показывает нам, как атмосферно - непроницаемый оттиск фильтра проверяется давлением: «Фильтр помещен сюда и герметизируется воздухом в 5 PSI». Таким образом, они могут проверить, является ли внутренняя часть соединения, так же как его установка плотно прижата воздухом. «Наименьшая утечка может пропускать влажность в течение долгого времени и может изменить характеристики фильтра», говорит Билл Адамо (Bill Adamo), «Мы проверяем 100 % наших фильтров!» Каждый клиент может убедиться, что каждый фильтр МФК (MFC) соответствует своим высококачественным спецификациям.



■ МФК (MFC) на самом деле делает все это: здесь готовые фильтры опрыскиваются защитным цветным покрытием.



■ ... фактический процесс спаивания происходит в этой термической духовке для спаивания, через которую проходят фильтры.



■ Путь к клиенту: готовые и полностью проверенные фильтры упакованы и отправлены отсюда клиентам по всему миру.