

Коаксиальные кабели LMR – расчет на перспективу

Титов Никита Александрович, директор по продажам ЗАО "Альпина Текнолоджис"

Современные темпы развития бизнеса каждый день подталкивают участников рынка высоких технологий к принятию стратегических решений. Какое оборудование выбрать, какие разработки внедрить? От ответов на эти вопросы зачастую зависит благосостояние отдельной компании, а иногда и всей отрасли. Так, например, смена телекоммуникационного оборудования происходит все чаще. По сравнению с ним кабельная среда является весьма консервативным элементом. Однако относительно недавно на российском рынке и в этой области появился новый продукт, качественные характеристики которого не только отвечают современным требованиям, но и рассчитаны на перспективу. Это кабели марки LMR, производимые компанией Times Microwave Systems.

Компания Times Microwave Systems (США) более 50 лет занимается разработкой и производством коаксиальных кабелей для авиакосмического и военного применения. Учитывая накопленный опыт, Times создала новую линейку 50-омных кабелей LMR в качестве гибкой и современной альтернативы кабелям с экраном из гофрированной меди и другим давно использующимся кабелям. Помимо стандартных кабелей Times предлагает ряд специальных – пожаробезопасные, водонепроницаемые, ультрагибкие. Кабели LMR были высоко оценены и рекомендованы такими крупнейшими производителями беспроводного оборудования, как Alvarion, Airspan, Motorola, Cisco, Proxim, Ericsson, Lucent, Symbol, Powerwave.

За лаконичными фразами, характеризующими особенности кабелей LMR, стоят цифры реальной экономии, получаемой заказчиком. Например, вес кабеля. Важно это или нет? Оказывается, да. Протяженные вертикальные фидерные линии вызывают значительную растягивающую статическую нагрузку на кабель, видоизменяя его характеристики

при многолетней эксплуатации. Добавьте сюда обледенение кабеля в условиях зимы, ветровые нагрузки, грозящие нарушением изоляции и попаданием влаги. Все это чревато неуправляемым старением кабеля, резким возрастанием потерь и, как следствие, выходом фидера из строя. Эти процессы протекают достаточно медленно, и отказы могут проявиться самым неожиданным образом. Компания Times Microwave Systems успешно решила и эту проблему: кабели LMR отличаются особой легкостью благодаря запатентованной технологии производства. Это свойство кабелей LMR отмечают и монтажники, которые хорошо знают цену каждого килограмма кабеля при высотном монтаже.

Особая водонепроницаемость

Всегда существует риск "замочить" фидер при эксплуатации радиосистем. Резко возрастают потери в фидере, и работа радиосредств оказывается неэффективной. Приходится либо менять фидер, либо "сушить" его несколько суток. За этим стоит отказ в обслуживании клиентов и реальные потери доходов оператором. У кабелей LMR предусмотрено несколько барьеров защиты. Это гарантия того, что много лет ваш фидер будет демонстрировать неизменно отличные характеристики.

Низкие потери

Особенно это важно на частотах больше 1–2,5 ГГц, где каждый сэкономленный децибел играет существенную роль, так как за ним стоит увеличение дальности связи, ее устойчивости и как следствие – качество предоставляемых услуг связи. А не это ли часто становится решающим аргументом в конкурентной борьбе?

Улучшенные экранирующие свойства

Времена, когда ваш приемопередатчик был единственным и неповторимым на радиобашне, давно миновали. Множество операторов и служб стараются разместить на ней как можно больше всевозможных антенн и ра-

диосредств. И вопрос электромагнитной совместимости стоит весьма остро. Поэтому заявленные Times Microwave Systems 90 дБ представляются совсем нелишними.

Технические характеристики

Марка кабеля	LMR 400
Импеданс	50 Ом
Диаметр оболочки	10,29 мм
Минимальный радиус изгиба	25,4 мм
Вес	0,1 кг/м
Диапазон температур для монтажа	от -40 до +85 °С
Граничная частота	16,2 ГГц
Экранировка	90 дБ

Таблица затухания

Частота, МГц	Затухание, дБ/100 м
900	12,8
1800	18,6
2500	22,2
5800	35,5

Комплексный подход

Работая с LMR, вам не надо думать о разъемах и других аксессуарах. Ведь фидер без разъемов – это не фидер. Важно, чтобы вам удалось подобрать нужный разъем. Но особенно актуальной представляется его "разделка" на кабеле. Times Microwave Systems предлагает огромное количество разъемов, в том числе и без пайки! Кто паял на ветру, в поле, особенно зимой, знает, что это совсем не пустяк. Имея монтажный инструмент от Times Microwave Systems, вы можете за считанные минуты разделить кабель LMR без использования пайки. Пусть это не покажется кому-то странным, такие соединители многие годы работают без отказов.

Итак, используя технологии от Times Microwave Systems, вы имеете возможность строить надежные качественные фидерные линии со стабильными характеристиками, что будет гарантировать вам не менее стабильные доходы.

Адрес и телефоны ЗАО "Альпина Текнолоджис" см. на стр. 111
ТСС НЬЮСМЕЙКЕРЫ