

от насыщения, огромным потенциальным полем по-прежнему остаются сети доступа, идет строительство новых оптических линий, особенно в этом преуспевают новые операторы, создавая растущий рынок потребления ОК.

Российский рынок ОК, составляющий порядка 3% от мирового — это далеко не предел в его развитии для такой страны как Россия, обладающей самой большой территорией и одной из крупных сетей связи, но все еще значительно уступающей другим развитым странам по телефонной плотности.

Реальность сегодня такова — производимая российскими изготовителями номенклатура ОК вполне достаточна, чтобы в природно-климатических условиях России строить линии и развивать телекоммуникационные сети, отвечающие требованиям устойчивости функционирования и безопасности Единой сети электросвязи. Достигнута унификация ОК российскими изготовителями, которая прежде всего, видится в использовании в ОК двух типов оптического сердечника — многомодульного и одномодульного.

Оптические кабели с многомодульным оптическим сердечником выпускаются всеми российским предприятиями-изготовителями, максимальная заявленная емкость ОК составляет 384 ОВ.

Максимальная емкость производимых ОК с одномодульным оптическим сердечником составляет 24 ОВ (полимерная трубка) и 48 ОВ (металлическая трубка).

Российские предприятия-изготовители производят ОК наружной прокладки более 220 марок. Однако для потребителя не эта главная проблема, а скорее существует проблема, связанная с различными принципами маркообразования ОК. Как следствие этому ОК разных изготовителей имеют разные марки, хотя по назначению и конструктивному исполнению они адекватны одним и тем же условиям применения. Это относится и к условному кодовому обозначению одного и того же типа ОВ, используемых в ОК разных заводов.

Основной нормативной базой для ОК, поставляемых на российский рынок, являются Правила Мининформсвязи, ТУ заводов-изготовителей, ГОСТ Р 52226-2004. Эти НТД являются действующими и устанавливают требования и регламентируют технические параметры.

«Правила...» Мининформсвязи РФ регламентируют требования к техническим параметрам ОК, которым они должны отвечать при использовании на сетях общего пользования (ОП), технологических сетях и сетях связи специального назначения в случае их присоединения к сети связи ОП.

В основе этих требований лежит критерий обеспечения целостности, устойчивости функционирования и безопасности Единой сети электросвязи (ЕСЭ), при этом обязательно подтверждение соответствия ОК этим требованиям. Подтверждение соответствия ОК требованиям осуществляется принятием декларации о соответствии, порядок декларирования определен статьей 43 ФЗ «О связи». Основная проблема состоит в том, что не достигнута гармонизация стандартов.

По-существу производители и потребители, решая при регламентации требований в принципе одну и ту же задачу, в то же время в своих стандартах допускают разные подходы к классификации кабелей связи, перечню регламентируемых параметров, применяемой терминологии, к маркообразованию и системе кодового обозначения марок кабелей.

Достижение гармонизации стандартов — можно рассматривать как стратегическую задачу, в решении которой, а так же в решении других задач (инвестиционная и ценовая политика, «серый» импорт, последствия вступления в ВТО и др.) должны быть заинтересованы все участники телекоммуникационного рынка (предприятия-изготовители ОК, проектные организации, операторы, строительные организации, надзорные органы).

По материалам выступления А.С. Воронцова на конференции, проводимой в рамках выставки CABEX-2008



Семинары LANMASTER

LANMASTER-CKC-M - семинар по подготовке инсталляторов CKC LANMASTER на базе медных линий.
Стоимость - 14000 руб.

LANMASTER-CKC-O - семинар по подготовке инсталляторов волоконно-оптического оборудования в составе CKC LANMASTER.
Стоимость - 11000 руб.

LANMASTER-МОН-M - семинар по подготовке монтажников CKC LANMASTER на базе медных линий.
Стоимость - 5000 руб.

LANMASTER-МОН-O - семинар по подготовке монтажников волоконно-оптического оборудования в составе CKC LANMASTER.
Стоимость - 5000 руб.

Ближайшие семинары:

10.06.08 "LANMASTER-МОН-M"

11.06.08 "LANMASTER-МОН-O"

- Курсы разработаны под конкретных специалистов
- Инструкторы с большим опытом практической работы
- Оптимальный формат обучения в небольших группах
- Практика на современном оборудовании и материалах

Заявки на семинар и подробная информация на сайте:

WWW.LANMASTER.RU
а также по телефону (495) 781-62-17 или у дистрибуторов

ADP NetWorks
АЛАС
USN Distribution

www.adp.ru
www.alas.ru
www.usn.ru

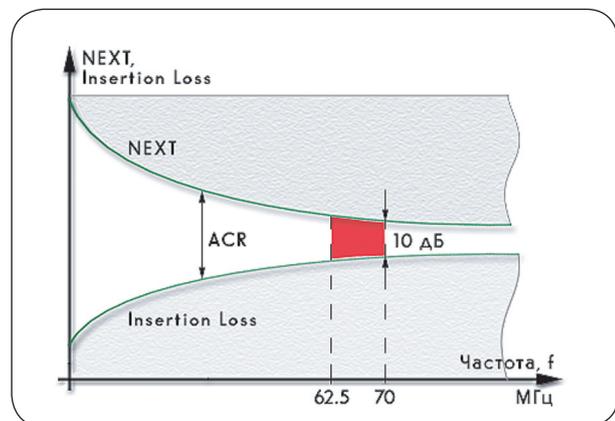
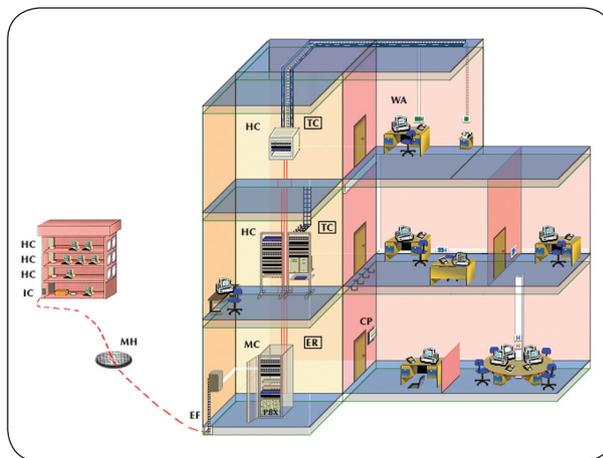
(495) 651-9070
(495) 416-6001
(495) 775-8202

Почему надо работать с Сертифицированным Инсталлятором?

Мацкевич Д.О. (e-mail: dima@adp.ru) — консультант по развитию бизнеса ООО «ЛАН-МАСТЕР», эксперт в области СКС, сертифицированный инструктор LANMASTER;
Филимонова Л. Ф. — инженер-проектировщик СКС, ООО «АДП Кабельные Сети», Сертифицированный инструктор LANMASTER

Многие строители, электрики и телефонисты смело берутся за построение структурированных кабельных систем (СКС). Казалось бы, чего проще, установил розетки на рабочих местах, смонтировал «патч-панели» (профессиональный жаргон) и кроссы в телекоммуникационном помещении, протянул и затерминировал кабель. И все, дело сделано — кабельная сеть готова!

Однако за видимой простотой скрыта масса проблем и нюансов, про которые, к сожалению, несертифицированные «инсталляторы» просто не знают и не догадываются. А ошибки, которые они совершают на этапе разработки технического задания, не говоря про ошибки на этапах проектирования и монтажа системы, в последующем очень дорого обходятся клиенту.

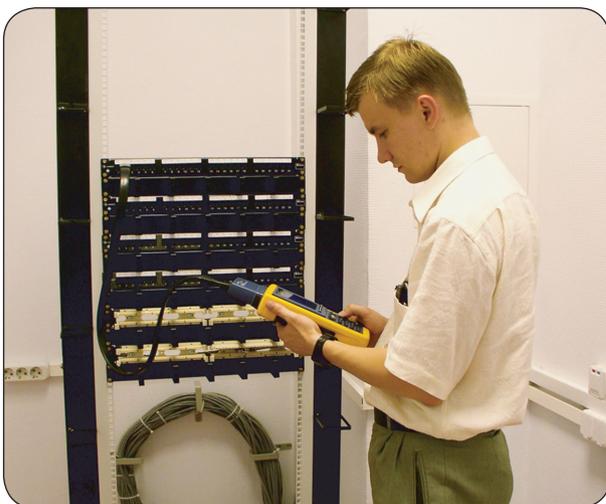


Раньше в кабельных системах частота передачи сигнала достигала максимум 64000 Гц, поэтому качество материалов, проектного решения и монтажа не играло никакой роли. Самое главное в таких сетях было наличие контакта. А сейчас IP телефония и компьютерные сети (Fast Ethernet), работают на частоте 62-72 МГц, а сети 10GigaBit Ethernet на частоте свыше 400 МГц. Возможность кабельных систем передавать сигналы с такой сверхскоростью и без проблем зависит от множества факторов: от производителя СКС (качества материалов); от грамотного предпроектного и проектного решения; от поставщика; от того насколько правильно выполнена инсталляция. И если

в этой цепочке, хотя бы есть одно «слабое звено», то у конечного клиента возникнут проблемы.

При выборе решения и построении кабельной системы на объекте от фирмы-инсталлятора требуются: знания технологии создания кабельных систем, использование только высококачественных материалов, применение в работе профессиональных инструментов и специального тестирующего оборудования. Даже маленькая ошибка на любой стадии построения кабельной сети: выбор предпроектного решения, проектирование, монтаж, тестирование, документирование, совершаемая инсталлятором, повлечет за собой дополнительные затраты, непредсказуемую работу компьютерной или телефонной сети, приведет к сбоям и потерям информации. Обратите внимание на то, что в ошибки могут сразу не выявиться и обнаружиться только в ходе эксплуатации кабельной сети.

По статистике свыше 50% ошибок в компьютерных сетях возникают именно из-за кабельной проводки. Обнаружить такие ошибки без специальных контрольно-измерительных приборов и знаний просто не возможно. Часто возникает следующая ситуация — ИТ специалисты ломают голову над проблемами неустойчивой работы программы, пробуют менять драйверы, настройки и регистры, ставят заплатки и иногда устанавливают новый софт, меняют сетевые платы и рабочие станции местами, но все



это не решает проблему, потому что она связана с плохой кабельной линией.

Чтобы избежать и исключить ошибки и проблемы, связанные с кабельной сетью, были разработаны стандарты СКС. Фирмы производители разрабатывают СКС под своей торговой маркой с соблюдением всех правил и требований международных кабельных стандартов. Технология построения фирменной СКС передается производителем Сертифицированному Инсталлятору. В обязательном порядке проектировщики и монтажники проходят специализированные курсы обучения у производителя СКС и сдают экзамены.

Если Производитель считает достаточным уровень квалификации компании то, он может заключить договор с Инсталлятором на построение фирменной СКС. Производитель проверяет качество работ, выполняемых Инсталлятором, и, если кабельная система удовлетворяет всем требованиям Производителя, то он дает конечному клиенту свою фирменную гарантию на установленную СКС.

Знание стандартов и фирменной технологии построения кабельных систем



Построение СКС базируется на действующих кабельных стандартах (на данный момент рабочими стандартами в области кабельных сетей являются международный стандарт ISO 11801:2002 и североамериканский ANSI/TIA/EIA-568B, а также ряд стандартов из смежных областей ANSI/TIA/EIA-569 для кабелепроводов и телекоммуникационных помещений) и фирменной технологии производителя

Построение СКС базируется на действующих кабельных стандартах (на данный момент рабочими стандартами в области кабельных сетей являются международный стандарт ISO 11801:2002 и североамериканский ANSI/TIA/EIA-568B, а также ряд стандартов из смежных областей ANSI/TIA/EIA-569 для кабелепроводов и телекоммуникационных помещений) и фирменной технологии производителя

СКС. Само наличие документации по стандартам у инсталлятора еще не означает правильного понимания и главное правильного применения на объекте. Надо обязательно пройти обучение у фирмы-производителя СКС, так как всегда существуют дополнительные требования и рекомендации от фирмы-производителя, которые надо знать и строго соблюдать.

Использование фирменных материалов

СКС состоит из различных пассивных элементов: кабелей связи, розеток, кроссов, коммутационных панелей и т.д. Фирма-производитель разрабатывает качественные компоненты, добивается требуемых стандартом характеристик при соединении всех элементов в единую кабельную систему. Поэтому инсталлятору необходимо использовать фирменные материалы и те, которые рекомендует производитель для построения своей фирменной СКС.



Использование профессиональных инструментов

При прокладке и заделке кабеля в розетки, кроссы, коммутационные панели необходимо использовать профессиональный инструмент. Порт розетки, кросса, коммутационной панели состоит из пассивных элементов, которые представляют собой ножи, соединенные вместе в виде буквы V. В эти ножи вводится проводник, ножи прорезают изоляцию и осуществляется контакт с поверхностью ножа и проводника. Использование непрофессионального или некачественного инструмента ведет к отсутствию или неполному контакту между жилой кабеля и ножами, плохой фиксации проводника, либо к разрушению конструкции ножа и, как следствие, приводит к проблемам.



Процесс сертификации

Чтобы гарантировать высокое качество установленной кабельной системы, Инсталлятор обязан протестировать всю кабельную систему профессиональными кабельными тестерами, оформить



документацию, проверить и поставить СКС на гарантию у производителя. Согласно требованиям стандартов все кабельные линии должны пройти тесты.

Кабельное тестирующее оборудование дорогостоящее, и чаще всего у фирм, не занимающихся профессионально установкой высокоскоростных кабельных систем, есть только простые тестеры, которые позволяют определить правильность раскладки проводников. Но такими тестерами не возможно определить характеристики кабельной линии, а значит, и гарантировать качество работы кабельной системы.

Документирование и маркировка СКС

СКС должна быть обязательно задокументирована и промаркирована согласно требованиям и рекомендациям стандартов. Неправильная маркировка, плохая документация в дальнейшем значительно затрудняют эксплуатацию кабельной сети клиенту и ведут к неэффективному использованию рабочего времени обслуживающего персонала, а также к простым пользователям.



Гарантия на СКС

По завершении всех работ клиент может получить гарантию на кабельную систему от инсталлятора. В этом случае осуществление гарантийных обязательств будет зависеть от времени существования фирмы.

Клиент может получить еще и гарантия от Производителя СКС. Она дается напрямую Заказчику от производителя СКС, если все требования стандартов и фирменная технология соблюдены, и гарантия составляет от 15-25 лет. Здесь уже все гарантийные обязательства выполняются в полном объеме производителем СКС и независимо от состояния дел фирмы-инсталлятора. Гарантия на СКС от Производителя означает, что:

- установленная кабельная сеть отвечает всем требованиям стандартов
- кабельная сеть будет работать со всеми современными и будущими приложениями
- гарантия дается не только на компоненты, но и на выполненные работы и на 100% работу приложений (так называемая системная гарантия)

Гарантия от Производителя предоставляется клиенту только в случае выполнения и соблюдения всех требований производителя СКС Сертифицированным Инсталлятором, который должен выполнить проект на высоком профессиональном уровне, использовать фирменные материалы, качественно осуществить монтажные работы, протестировать все кабельные линии на соответствие требованиям стандартов и оформить все требуемые производителем документы.

