

НОВОЕ ИМЯ СТАРОГО ЗНАКОМОГО

С. Попов

Слияние компании Commscope в 2015 году с телекоммуникационным подразделением BNS корпорации TE Connectivity превратило первую в крупнейшего глобального вендора проводной и беспроводной сетевой коммуникационной инфраструктуры. На состоявшейся в Москве конференции "One Commscope: Решения для оптических и медножильных сетей связи" портфолио и стратегия укрупненной компании были впервые публично представлены операторам связи и дистрибьюторам пассивного оборудования из России и стран СНГ.

Плнты легендарной линейки LSA-PLUS/PROFILE (или просто "КРОНЕ"), термоусаживаемые муфты XAGA, соединители Picabond и AMPSTACK, оптические кроссы высокой плотности OMX известны большинству специалистов в области линейных сооружений связи. Они были разработаны разными компаниями - KRONE, Raychem, AMP, ADC и продолжают пользоваться спросом профессионалов-линейщиков. Сегодня всех их объединяет единый владелец торговых марок и производитель - компания Commscope.

Как рассказала открывшая конференцию Светлана Сидорова, директор по продажам Commscope по направлениям Wireless/Telecom в России и странах СНГ (кроме Азербайджана), сегодня в Commscope работают примерно 24 тыс. человек, компания имеет свыше 30 производственных и логистических центров в разных концах мира. Объем продаж за 2015 год составил более 3,8 млрд. долл. США.

В результате поглощения BNS компания теперь может удовлетворить потребности операторов связи практически в любом инфраструктурном оборудовании - как беспроводном (радиочастотный тракт, бренды: Andrew, Heliach, Alifabs и другие), так и волоконно-оптическом и медножильном. Ведущие позиции у Commscope и на рынке СКС-решений для предприятий и ЦОДов - достаточно упомянуть такие бренды, как SYSTIMAX и AMP Netconnect.

Руководитель телеком-направления Commscope в России и странах СНГ Дмитрий Бастраков представил свой взгляд на развитие рынка пассивного оборудования, выделив ключевые для

компании направления продаж на ближайшие два года. Он отметил, что российский рынок бурно рос в связи с массовым развертыванием проектов FTTH/PON, достигнув наивысшей точки в 2012 году. Компания активно участвует в этих проектах, поставляя оптические кабели для вертикальной прокладки, кроссы высокой плотности, многофункциональные муфты, сплиттеры и многое другое.

Постепенное падение рынка совпало с российским экономическим кризисом, и сегодня мы наблюдаем возврат к уровню 2010 года. Проекты по строительству сетей PON в многоквартирных домах завершены примерно на 90%, замедлились темпы подключения абонентов ШПД, продолжается борьба операторов за нижнюю ценовую границу тарифных планов.

Тем не менее на фоне сложной картины рынка в целом Д.Бастраков видит тенденцию роста востребованности в отдельных продуктах. К ним он отнес: компактные оптические кроссы нового поколения; распределительные оптические муфты высокой емкости для:

- подключения клиентов B2B и объединения волоконно-оптических сетей;
- решения в области быстрого подключения абонентов;
- решения для развертывания оптических сетей в районах малоэтажной застройки;
- ремонтные комплекты для восстановления поврежденных кабелей в многоквартирных домах;
- долговечные системы герметизации медножильных кабелей и др.

Спикер подчеркнул, что, используя более функциональное оборудование, оператор может экономить средства. На передний план выходят такие характеристики, как легкость работы и минимальные требования к обучению, долговечность, ремонтпригодность. Например, растет интерес к муфтам, которые могут многократно герметизироваться механическим способом.

Согласно проведенному Д.Бастраковым анализу, сегодня из представленных на российском рынке компаний Commscore является по любому сегменту пассивной техники наиболее крупным производителем. Одна из главных задач разработчиков компании сегодня – обеспечить заказчиков таким оптическим оборудованием, которое можно было бы монтировать не сложнее, чем медножильное.

Рене Трош, руководитель департамента технической поддержки Commscore в Центральной и Восточной Европе и СНГ, представил видение компанией оптимальных стратегий строительства сетей доступа FTТх. Поскольку компания работает практически со всеми крупными операторами связи в мире, ее специалистами накоплен уникальный опыт в данной области.

Сегодня операторы сталкиваются, с одной стороны, с требованием предоставления услуг, обеспечивающих все большие скорости доступа. С другой – им необходимо снижать расходы на монтаж и эксплуатацию сетей. Наиболее очевидная тенденция в сфере совершенствования методов строительства сетей FTТх – это все больший интерес к использованию решений класса Plug-and-Play (максимально простого подключения).

Одним из способов уменьшения стоимости сети PON является каскадирование сплиттеров. Например, вместо установки одного сплиттера 1x32 можно поставить в первом каскаде 1x4, а во втором – четыре сплиттера 1x8. Таким образом, будут уменьшены расходы за счет снижения числа волокон в используемых кабелях.

Еще один путь снижения затрат на строительство сетей доступа – использование предустановленных усиленных коннекторов вместо сварки волокон на объекте. Использование так называемых точек агрегации облегчает добавление новых или реконфигурирование уже имеющихся сервисов, например подключение камер видеонаблюдения или малых сот. Для таких применений Commscore разработала решение PFC с использованием гибридного кабеля, включающего оптические волокна



Руководитель телеком-направления Commscore в России и странах СНГ Дмитрий Бастраков

(ОВ) и жилы электропитания. Организация питания возможна на расстояниях до три км.

Для участников конференции, многие из которых давно работают в отрасли, было интересно услышать доклад Карстена Старбека, руководителя отдела продаж решений для медножильных сетей связи Commscore в регионе EMEA. Ведь, начав свою инженерную карьеру еще 30 лет назад в компании KRONE, он продолжает заниматься "медью" и сегодня. К.Старбек назвал свою презентацию "Производство KRONE – универсальная соединительная система. Направления развития". Докладчик уверен, что медножильные решения ШПД еще рано списывать со счетов. А приобрести оригинальную продукцию KRONE сегодня можно только у официальных дистрибьютеров Commscore.

К.Старбек привел данные об объемах строительства ШПД в мире с 2010 по 2015 год, согласно которым на различные варианты доступа FTТх (кроме FTТН – волокно до квартиры) приходится

более чем 50% всех подключений. А для таких решений, кроме оптических, нужны и медные компоненты: муфты, кабель, плинты, DSL-сплиттеры и т.д. Развитие активного оборудования для медножильного ШПД продолжается, внедряются такие технологии, как VDSL2 векторинг или G.fast, которые продлят жизнь "меди" еще на 10 лет. Согласно расчетам, опубликованным Alcatel-Lucent в 2015 году, оптимальными по соотношению затраты/пропускная способность являются архитектуры FTTC и FTTB (при использовании качественных компонентов составляющих сеть).

К.Старбек подчеркнул, что в большинстве стран Западной Европы операторы связи при развитии ШПД делают основную ставку на использование существующих медножильных сетей и привел в пример компанию Deutsche Telekom, руководство которой заявило, что на эволюционном пути к FTTH будет использовать комбинации из различных технологий. Это неудивительно, так как капитальные затраты на строительство ШПД на основе VDSL2 векторинга в ФРГ на 70% ниже, чем FTTH.

В качестве примера масштабного нового строительства сети с широким использованием медных компонентов докладчик привел австралийского государственного ШПД-оператора NBN, заказ для которого Commscore начал выполнять с января 2016 года. Оператор планирует подключить до 2020 года восемь млн. домов. При этом архитектура FTTH будет применена только для 20% домов, тогда как 38% их планируется подключать оптикой только до шкафа, от которого к абоненту сигнал идет по симметричному кабелю с использованием VDSL2. 34% приходится на гибридные сети кабельного ТВ, а остальное – на беспроводной и спутниковый ШПД.

В проекте для NBN Commscore использует, в частности, новые плинты линейки LSA-PLUS – HD180. Эти коммутационные устройства, которые совместимы с такими продвинутыми технологиями, как VDSL2 векторинг или G.fast, отличаются особой компактностью. Их плотность в два раза больше, чем у плинтов LSA-PLUS типоряда 2. Применение HD180 позволяет сэкономить место для установки дополнительного оборудования в существующих распределительных шкафах, незаменимы они и при строительстве сетей FTTC и FTTH, когда надо организовать коммутацию в муфтах или уличных боксах.

Еще одна новая компактная разработка на основе технологии LSA-PLUS – плинты со встроенной защитой по напряжению HDS. Штекер

с модулем защиты легко заменить, не трогая всего плинта на восемь пар. Для работы с обеими упомянутыми новинками подходит стандартный врезной инструмент KRONE и ранее изготовленные аксессуары линейки LSA-PLUS.

Представление портфеля пассивных компонентов для медножильных сетей связи продолжил технический представитель московского офиса Commscore Константин Колчев. Компания производит полный спектр такого оборудования – кроссы, муфты, соединители, уличные шкафы, распределители и т.д.

Большинство этих компонентов хорошо известны специалистам. Тем не менее К.Колчев выделил ряд интересных решений. Так, он отметил термоусаживаемую муфту XAGA 500 (разработка Raychem), аналога которой по качеству при сопоставимой цене до сих пор не удалось сделать ни одному конкуренту.

Волоконно-оптический портфель Commscore представил Дмитрий Бастраков. Наряду с большим количеством хорошо известных специалистам продуктов, таких как муфты FOSC и FIST, система кабельных каналов для кроссов и ЦОДов FiberGuide или комплексным решением для строительства FTTH в районах малоэтажной застройки с терминалами MST и Mini OTE, было рассказано о ряде разработок последнего года.

Так, очень удобно работать, даже в уличном шкафу, с оптическими панелями нового поколения FACT. Крепятся они на различные конструкции. Панели отличаются уменьшенным весом, сборка без инструмента. Плотность портов в них выше по сравнению с FIST-GR3 на 30%. Доступ к панелям фронтальный, гарантирующий отсутствие напряжения на патчкордах. Стоит отметить и совместимость FACT с другой разработкой Commscore – системой управления на физическом уровне Quareo. Она актуальна, например в ЦОДах, поскольку обеспечивает высокий уровень информированности о сетевой инфраструктуре, включая точное документирование и генерацию отчетов об изменениях соединений, повышая уровень безопасности.

В конце 2015 года в портфеле компании появилась оптическая муфта нового поколения TENIO, которая является хорошей иллюстрацией движения Commscore в направлении разработки максимально простого в обращении оборудования без ущерба свойствам продукта. Для работы с муфтой не нужно ни долгого обучения, ни инструмента. Она имеет холодную герметизацию, открывается и закрывается очень просто. Предусмотрена зона для транзитной петли.

Интересно решен вопрос герметизации входящих кабелей, для которой не нужны ни компаунды, ни специальные жидкости и т.д. В муфте установлены порты с гелеобразным веществом с удаляемыми заглушками, рассчитанные на определенный диапазон диаметров кабелей, который надо указать при заказе.

Завершая обширный обзор, Д.Бастраков рассказал о перспективном решении компании, которое представляет большой интерес для монтажа сетей FTTH в районах малоэтажной застройки. Это архитектура Fiber Indexing, разработанная для сверхбыстрого развертывания. Сеть строится на одних и тех же компонентах путем разъемного соединения без использования кабельных сборок и сварки. Использование Fiber Indexing позволит сократить затраты на первичное развертывание сети, расход кабеля уменьшается примерно в четыре раза. Отсутствие пучков кабеля делает сеть более эстетичной.

Сеть создается из предоконечных разъемом МРО отрезков 12-волоконного кабеля, завершающихся терминалами. На первом участке устанавливается терминал № 1, в котором на заводе одно ОВ подключено к сплиттеру 1x4 или 1x8. К этому терминалу дроп-кабелями быстро подключаются соседние абоненты.

ОВ 2-12 "уходят" в кабель терминала №2, соединяясь в коннекторе с его волокнами 1-11, в терминале №2 также установлен один сплиттер и т.д. Таким образом, вся сеть строится каскадом. При использовании сплиттерования 1x8 к одной линии можно подключить до 96 домов. Такое строительство не требует высококвалифицированного персонала. Конечно, данная архитектура требует, чтобы длины участков были определены заранее для заводского заказа.

Из первых уст

Корреспондент ПМ попросил ряд участников конференции дать блиц-интервью.



Светлана Сидорова, директор по продажам Commscore по направлениям Wireless/Telecom в России и странах СНГ

ПМ: Планируете ли вы вносить изменения в систему дистрибуции пассивного оборудования Commscore для операторов связи?

С.Сидорова: У департамента BNS компании TE Connectivity был хорошо налаженный канал продаж на российском рынке. В своей дальнейшей работе мы планируем укреплять отношения с партнерами. Добавлю, что одна из важных составляющих стратегии нашей команды на рынке – усиление присутствия не только в России, но и в странах СНГ. В первую очередь идет речь о Беларуси, Казахстане и Украине.

ПМ: В связи с ослаблением валют России и стран СНГ рынок телекомоборудования в последнее время просел. Некоторые заказчики сегодня делают выбор в пользу не самой надежной, но дешевой продукции. Каково ваше мнение по этому поводу?

С.Сидорова: Никогда нельзя забывать, что долгосрочная надежность всей сети связи зависит от качества продукции и уровня сервиса. В любые времена на рынке будет ниша для высококачественного продукта и мы продолжим ориентироваться на заказчика, которому он нужен. Мы уверены в проверенной десятилетиями надежности и удобстве в эксплуатации предлагаемого нами оборудования. Принципиальная позиция Commscore – недопустимо удешевлять критически важные элементы сети за счет снижения качества продуктов.



Рене Трош, руководитель департамента технической поддержки Commscore в Центральной и Восточной Европе и СНГ

ПМ: Насколько важен для Commscore российский рынок?

Р.Трош: Россия – огромная страна с гигантскими перспективами. С точки зрения проникновения телекоммуникационной инфраструктуры она пока не настолько развита, как в Западной Европе. Мы видим большие перспективы для продолжения своего присутствия на рынке вашей страны, так как связистам предстоит еще большой объем работы, чтобы самые современные услуги были широко доступны не только в Москве и мегаполисах, но и во всех регионах. Сегодня Commscore может предоставить российским операторам из одних рук комплексные инфраструктурные

решения – от антенн и РЧ-кабелей до оборудования FTTH, которые позволят строить сети более быстро и в то же время с меньшими затратами.



Карстен Старбек, руководитель отдела продаж решений для медножильных сетей Commscore в регионе ЕМЕА

ПМ: Лет 10 назад я побывал на заводе KRONE в Берлине и понял, почему в компании так гордятся качеством продукции и не опасаются "копировщиков". Но сегодня тот завод не работает. А что с качеством нынешней продукции?

К.Старбек: Оно не изменилось. Завод просто был перевезен в Брно (Чехия). Плиты и другие компоненты изготавливаются на тех же станках и по той же технологии. Система обеспечения качества осталась той же, что и в Берлине на улице Бесковдамм.

Разработчики же продукции остались работать в Германии, это все та же команда. Они часто выезжают на завод и осуществляют тщательный контроль продукции.

Представителям двух операторских компаний были заданы одинаковые вопросы.

ПМ: Используется ли на вашей сети пассивное оборудование Commscore?



Александр Проскуряков, руководитель по эксплуатации сети Регионального отделения по Санкт-Петербургу и Ленинградской области Северо-Западного филиала ОАО "МегаФон"

Да. Например, плиты LSA-PLUS, пожалуй, самый распространенный элемент пассивной коммутации на нашей сети – и на базовых станциях, и на контроллерах. Сегодня конкурентного аналога этого оборудования по удобству работы я не вижу.



Владимир Шайбак, ведущий инженер управления эксплуатации систем и сетей электросвязи РУП "Белтелеком" (Республика Беларусь)

Название Commscore в РУП "Белтелеком" пока практически неизвестно. Поэтому я на конференцию и приехал, чтобы получить информацию из первых

рук. А продукцию компаний TE Connectivity (раньше она называлась Tyco Electronics) и ADC KRONE, вошедших в Commscore, мы знаем и используем. Например, когда в РУП "Белтелеком" устанавливали электронные АТС, то белорусские производители практически всех их комплектовали кроссами на базе плитов LSA-PLUS. Другой пример – оптические муфты FOOSC. Их мы активно использовали при строительстве магистральных ВОЛС, а сегодня они находят применение в сетях PON, которые монтируются в разных городах Республики Беларусь.

ПМ: Чего сегодня ждут операторы связи от производителей пассивного оборудования?

А.Проскуряков: В первую очередь нам нужны комплексные эргономичные решения, позволяющие обеспечить должный порядок на узлах доступа, где в обилии присутствуют и оптические, и медные линии. То же касается и канализации. Мы ждем также решений по электронной коммутации цепей, которые облегчили бы жизнь эксплуатационщикам. Движение в этом направлении идет, хотелось бы, чтоб оно было быстрее.

В.Шайбак: Сегодня операторы электросвязи, в том числе и РУП "Белтелеком", ждут от производителей пассивного оборудования новых решений, помогающих сократить капиталовложения в материалы и расходы на техническое обслуживание и устранение неисправностей. Особенно при строительстве и эксплуатации сетей PON в сельских районах, где низкая плотность застройки и затраты на подключение и эксплуатацию домохозяйств выше, чем в городе. Например, расширения рынка универсальных малогабаритных сплиттерных распределительных муфт с механическим "холодным" способом герметизации и классом защиты не ниже IP68, предназначенных для строительства волоконно-оптических сетей на селе. Такие муфты сократят время монтажа оптических кабелей распределительно-абонентских участков сетей PON при подключении абонентов частного сектора. ■