

В последнее время оптоволоконные системы все чаще используют для высокоскоростной передачи цифровых и аналоговых видеосигналов не только в кабельном телевидении, но и в системах видеонаблюдения территориально-распределенного типа. Оптоволоконная линия связи обладает низкими потерями. И поэтому может транслировать видеосигналы на расстояния до 10 километров без применения промежуточных усилителей. Чаще всего, частота передачи сигнала видео через оптоволокно составляет больше 10 миллиардов бит/с и в некоторых случаях может превышать потребности в объеме и скорости передаваемой информации, нужной для решения определенных задач видеонаблюдения. По этой причине оптоволокно чаще всего применяют на очень ответственных объектах видеонаблюдения или для передачи солидных объемов информации, видеосигналов в том числе. Современное оптоволокно, которое используется в системах оптоволоконных, представляет собой стеклянные прозрачные волокна, проводящие свет от одного конца до другого с минимум потерь, благодаря эффекту внутреннего полного отражения. Конструкция оптоволокна представляет собой ядро, оптическую оболочку и защитную оболочку. Оптическая оболочка и ядро чаще всего выполняются из стекла, иногда из пластика. Защитная оболочка чаще всего из пластика. Таким образом, ядро оптоволокна пропускает сигнал света, а оптическая оболочка гарантирует полное внутреннее световое отражение в ядре и его прохождение по всей площади. Защитная оболочка, созданная для защиты оптической оболочки и ядра от внешних воздействий. Его толщина сопоставима с толщиной волоса человека. Оптоволоконная система включает такие элементы: -оптический кабель. Светонесущими элементами оптического кабеля являются оптические волокна. Внешняя оболочка кабеля изготавливается из разных материалов: тефлона, полипропилена, полиэтилена, поливинилхлорида и других материалов. Он может иметь бронирование разного типа и специфичные защитные слои (к примеру, маленькие стеклянные иглы с целью защиты от грызунов). -Оптическая муфта – это устройство, которое используется для соединения двух или больше оптических кабелей. - [Кроссы оптические](#) - устройства, предназначенные для оконечивания кабеля и подключения к кабелю активного оборудования.