

Современную цивилизацию трудно представить себе без целого ряда приспособлений, и волоконно-оптический кабель – одно из них. Сфера использования волоконно-оптического кабеля просто огромна и всеохватывающа – от соединения континентов до связи двух компьютеров у вас дома. Особенно большое значение [оптический кабель](#)

имеет при обеспечении связи, поскольку оптическое волокно позволяет передавать информационный сигнал на огромные расстояния и с огромной скоростью, при минимальном затухании сигнала и практически полной защищенности от постороннего доступа.

Скорость передачи информации неимоверно высока – более 100 ГГц, причем каждое отдельное волокно способно передавать информацию на скорости многих терабитов за секунду. И чем большее количество волокон, тем большее количество информации можно передавать.

Волоконно-оптический кабель имеет много видов, которые отличаются друг от друга не только по количеству волокон, а также по способам монтажа и особенностям при эксплуатации. Именно условия эксплуатации являются определяющим фактором для той или иной конструкции волоконно-оптического кабеля, но если обобщить все эти виды, то можно выделить две группы кабеля – для монтажа в закрытом помещении и для укладки на улице. В кабеле, предназначенном для монтажа внутри помещения, волокна уплотнены в буфер, в нем также имеется диэлектрический элемент и пластиковая противопожарная оболочка. У кабеля для внешней укладки имеется сердечник, а волокна заключены в защитную конструкцию, поскольку акцент в строении такого кабеля делается на защиту от механических повреждений. Условия эксплуатации кабеля определяют и выбор внешней оболочки кабеля – полиэтиленовый влагозащитный для подвесной прокладки и стальной для прокладки подземной.