



# КАНА́Л СВЯ́ЗИ

Авторы: Ю. В. Сорокин

КАНА́Л СВЯ́ЗИ, комплекс технич. средств, обеспечивающий передачу информации от отправителя к получателю. Осн. технич. средства, входящие в состав К. с.: усилители, разл. преобразователи (напр., электрич. сигналов в оптические или радиосигналы и обратно), кабели, антенны и др. По среде распространения различают К. с. проводные (воздушные, кабельные, в т. ч. волоконно-оптические) и беспроводные (радио, радиорелейные, спутниковые, атмосферные К. с., использующие волны оптич. диапазона). Информация по К. с. может передаваться в один или неск. пунктов, расположенных по пути следования сигнала (возможны ответвления сигналов или их переприём), или по разветвлённой сети пунктов. В зависимости от направления передачи сигналов К. с. подразделяются на симплексные, полудуплексные и дуплексные. Симплексный К. с. позволяет передавать сообщения только в одном направлении (напр., телевизионный канал), полудуплексный – в обоих направлениях поочерёдно, дуплексный осуществляет передачу данных одновременно в обоих направлениях (напр., телефонная связь). К. с. классифицируют: по характеру передаваемых сигналов – на аналоговые и цифровые; по назначению – на телеграфные, телефонные, звукового и телевизионного вещания, передачи данных, телематики (информационно-телекоммуникационные услуги) и др. Часто по одному К. с. одновременно передаётся большое количество разл. сигналов. Один из осн. параметров, характеризующих К. с., – пропускная способность, определяемая максимально возможным количеством информации, передаваемой по этому каналу за единицу времени (бит/с).

Протяжённость К. с. может составлять как неск. метров (в пределах комнаты), так и сотни тысяч километров и более (межпланетная связь). Связь между удалёнными абонентами обычно осуществляется по составным каналам (т. е. совокупности кабельных, радио, спутниковых и др. сегментов). Для стыковки отд. сегментов каналов проводится междунар. стандартизация их конечных электрич. параметров независимо от среды распространения. См. также [Волоконно-оптическая линия связи](#), [Многоканальная связь](#), [Радиосвязь](#), [Спутниковая связь](#).

## Литература

Лит.: Назаров М. В., Кувшинов Б. И., Попов О. В. Теория передачи сигналов. 2-е изд. М., 1986.