

Введение

Современная сеть телефонной связи общего пользования (ТфОП) замечательна тем, что в ней используются самые различные типы оборудования, начиная от механических коммутационных приборов, установленных в 20-х годах прошлого века, до современных устройств цифровой схемотехники (Host-машины, серверы и т. п.).

Коммутационным прибором называется устройство, обеспечивающее замыкание, размыкание или переключение электрических цепей, подключенных к его входам и выходам, при поступлении в прибор управляющего сигнала. Замыкание, размыкание и переключение электрических цепей в коммутационном приборе осуществляются коммутационным элементом (КЭ), который в простейшем случае представляет собой один контакт на замыкание.

Коммутационные устройства (КУ) на территории одного населенного пункта соединяются друг с другом соединительными линиями, а при нахождении в разных городах линии связи между КУ называют междугородными или внутрizonовыми. С абонентскими устройствами КУ связаны абонентскими линиями.

Коммутационной станцией (или просто станцией) называется узел коммутации с абонентскими линиями, которые также могут включаться и в подстанции.

Абонент — лицо, пользующееся абонентским устройством для передачи и приема информации. Чтобы передать информацию между двумя абонентскими устройствами, необходимо установить соединение по соответствующим линиям связи и через определенные узлы.

В данном учебном пособии будут рассмотрена классификация существующих коммутационных приборов, основные особенности данных устройств, а также рассмотрены принципы построения автоматических телефонных станций (АТС) и их управляющих узлов.