

В больших городах подключать всех абонентов к одной станции нецелесообразно. Дело в том, что наиболее дорогостоящей частью телефонного оборудования является, собственно, сеть, укладка кабелей, соединяющих абонентов со станцией. Следовательно, чтобы пары проводов, подсоединяющие абонентов, не были слишком длинными, а укладка их обходилась дешевле, нужно строить несколько станций.

Так называемые магистральные электрические цепи, связывающие между собой станции, позволяют соединять любую абонентскую линию одной станции с любым абонентом другой станции

Если, например, один из абонентов станции А хочет поговорить с абонентом станции Г, он просит сначала свою станцию (А) соединить со станцией С. Телефонистка станции А посредством магистральной цепи соединяет ее с телефонисткой станции С, которая соединяет абонента с подключенным к ее станции вызываемым абонентом.

Естественно, магистральных цепей нужно гораздо меньше, чем число присоединенных к станциям абонентов, потому что лишь очень небольшая часть абонентов просит соединения с абонентами «чужих» станций одновременно.

Из соображений экономичности при проектировании телефонных станций число необходимых для соединения элементов, машин и прочих принадлежностей сокращается до минимума. Например, через ручную станцию емкостью в 100 абонентов можно вести одновременно максимум 50 разговоров (50 вызывающих - 50 вызываемых = 100). Но статистика показывает, что даже в часы «пик» из 100 абонентов телефоном пользуются лишь 12-13. Значит, нет необходимости оснащать станцию 100 штепсельными шнурами, достаточно и пятнадцати.

Может, конечно, вопреки всем расчетам случиться, что все пары шнуров окажутся занятыми, и кому-то придется несколько минут ждать, пока закончится один из ведущихся разговоров.