

Компьютерная сеть состоит из узлов сети и соединений между ними.

Под *узлом* сети в данном случае подразумевается компьютер или другое устройство (например, принтер), непосредственно подключенное к сети с помощью *сетевого адаптера*.

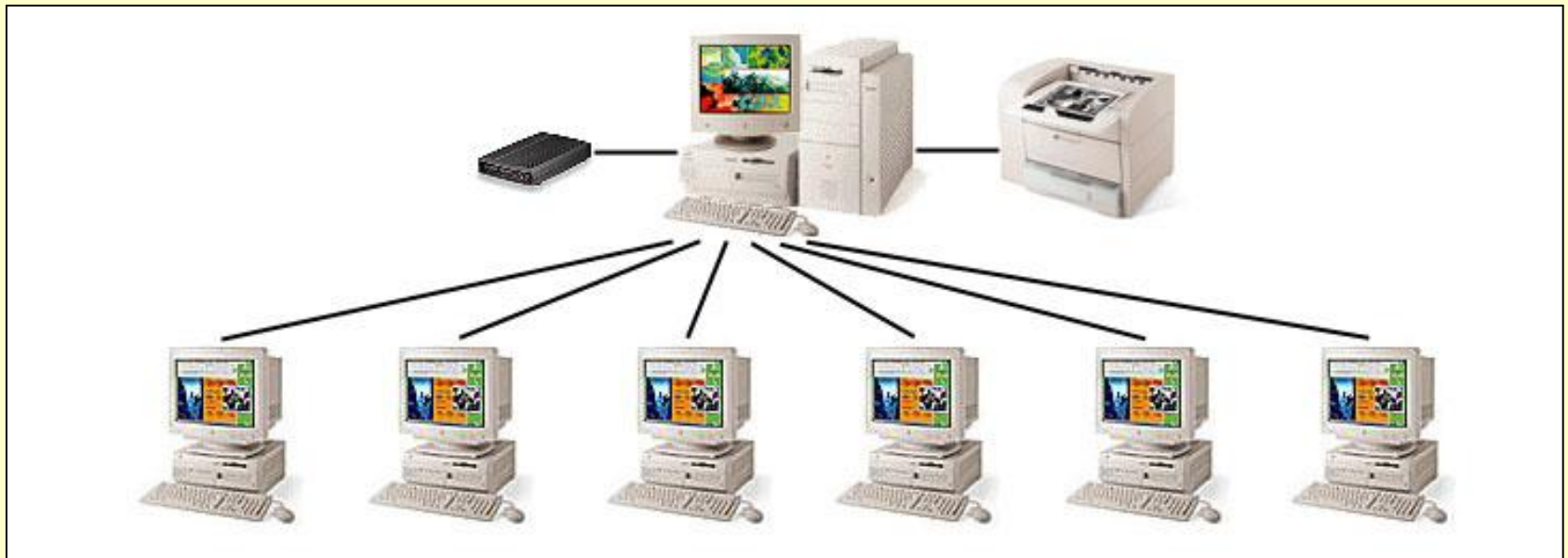
Соединения между узлами сети могут быть как физическими (кабельными), так и беспроводными (радио, оптическими).



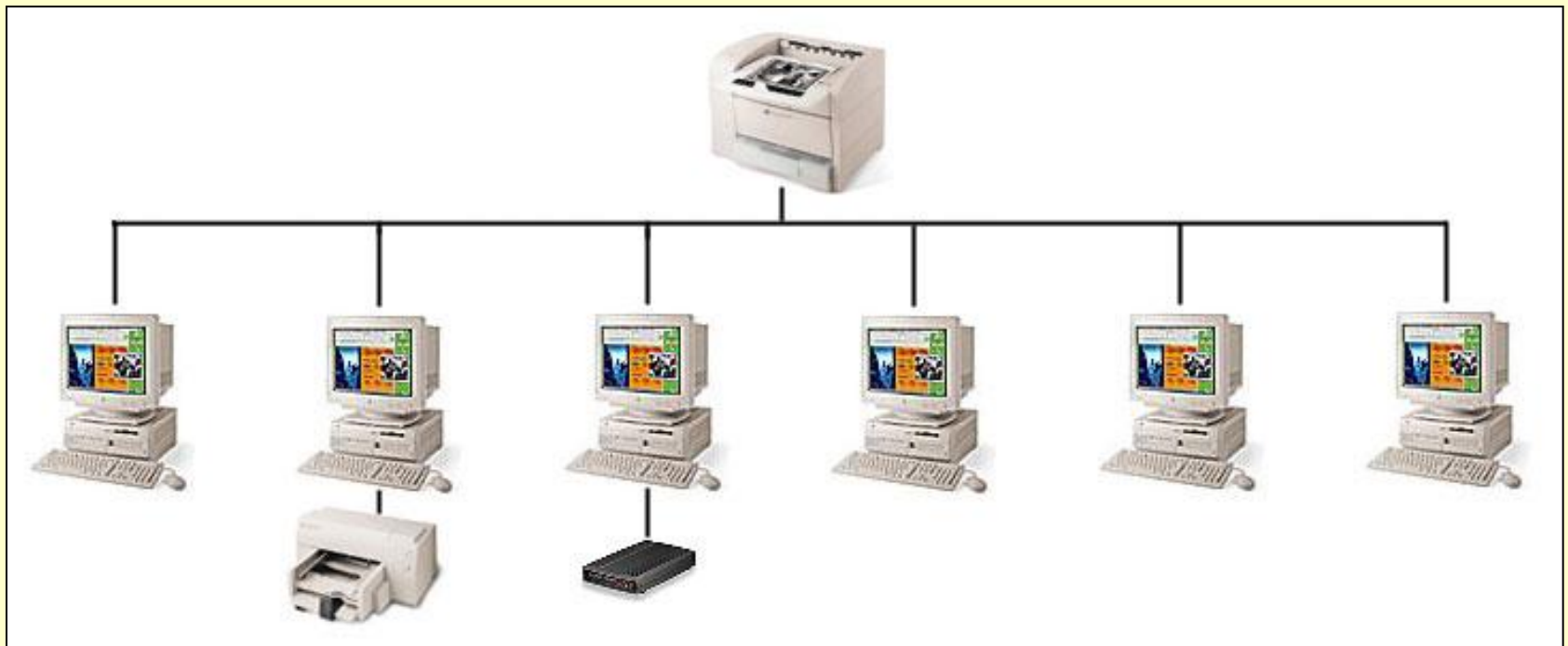
Каждый компьютер в сети выполняет одну из двух функций. Он либо предоставляет свои ресурсы (диски, принтер, модем и т. п.) для использования другим компьютерам, либо потребляет ресурсы, предоставленные другими компьютерами. Если компьютер предоставляет свои ресурсы, он называется *сервером*. Если компьютер пользуется ресурсами, которые предоставили другие компьютеры, его называют *клиентом* (или *рабочей станцией*).



Если роли компьютеров в сети жестко заданы и не изменяются с течением времени, то есть каждый компьютер постоянно выполняет функции либо сервера, либо клиента, то такая сеть называется *сетью с выделенным сервером*, а каждый сервер такой сети (если их несколько) называется *выделенным сервером*.



Если компьютеры в сети способны быть то сервером, то клиентом, то тем и другим одновременно, то такая сеть называется *одноранговой сетью*, а каждый компьютер в такой сети считается *равноправным*.



Совокупность компьютеров (или пользователей), объединенных в сеть, иногда называют *рабочей группой*.



СЕТЕВОЙ АДАПТЕР

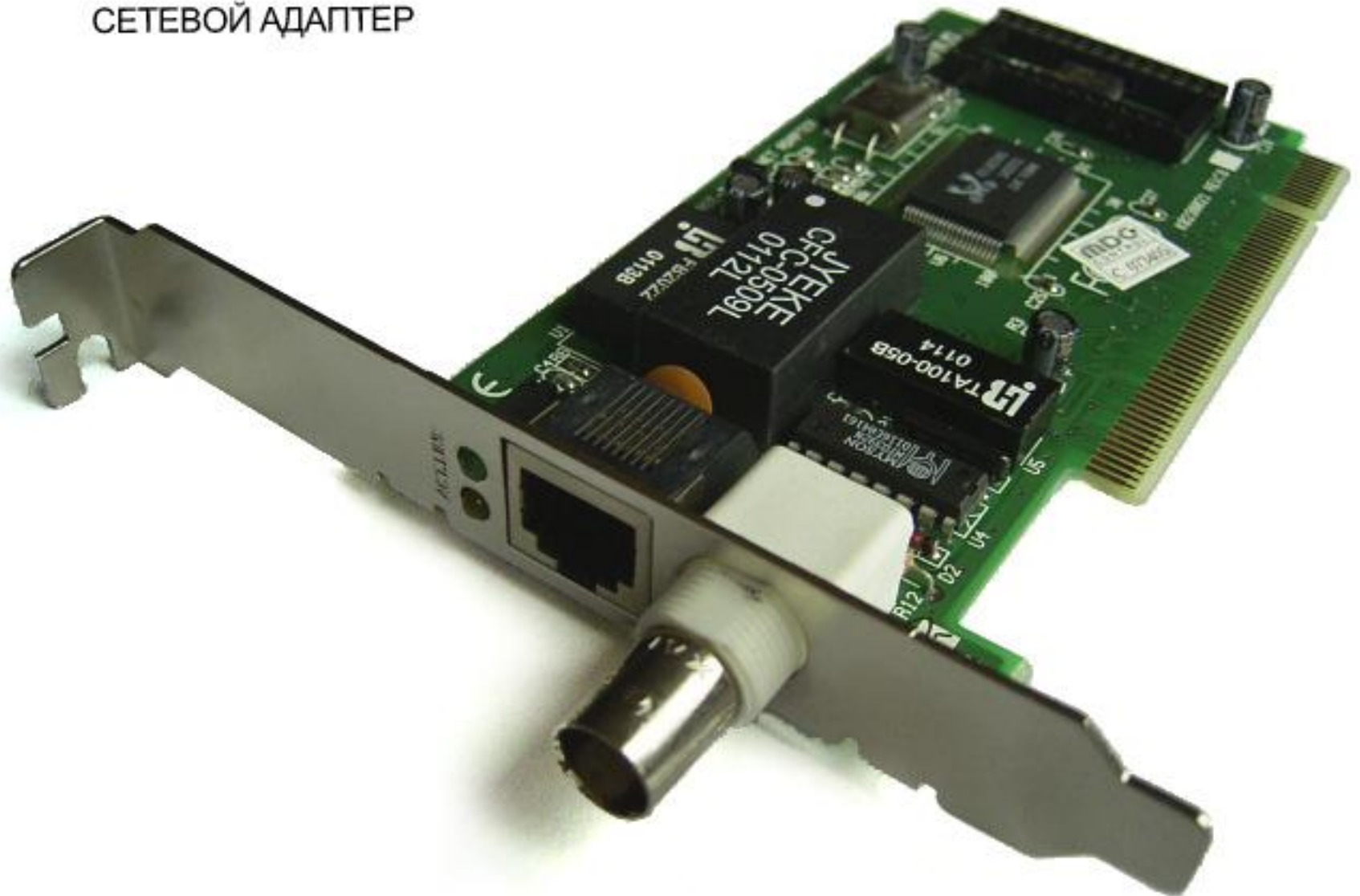


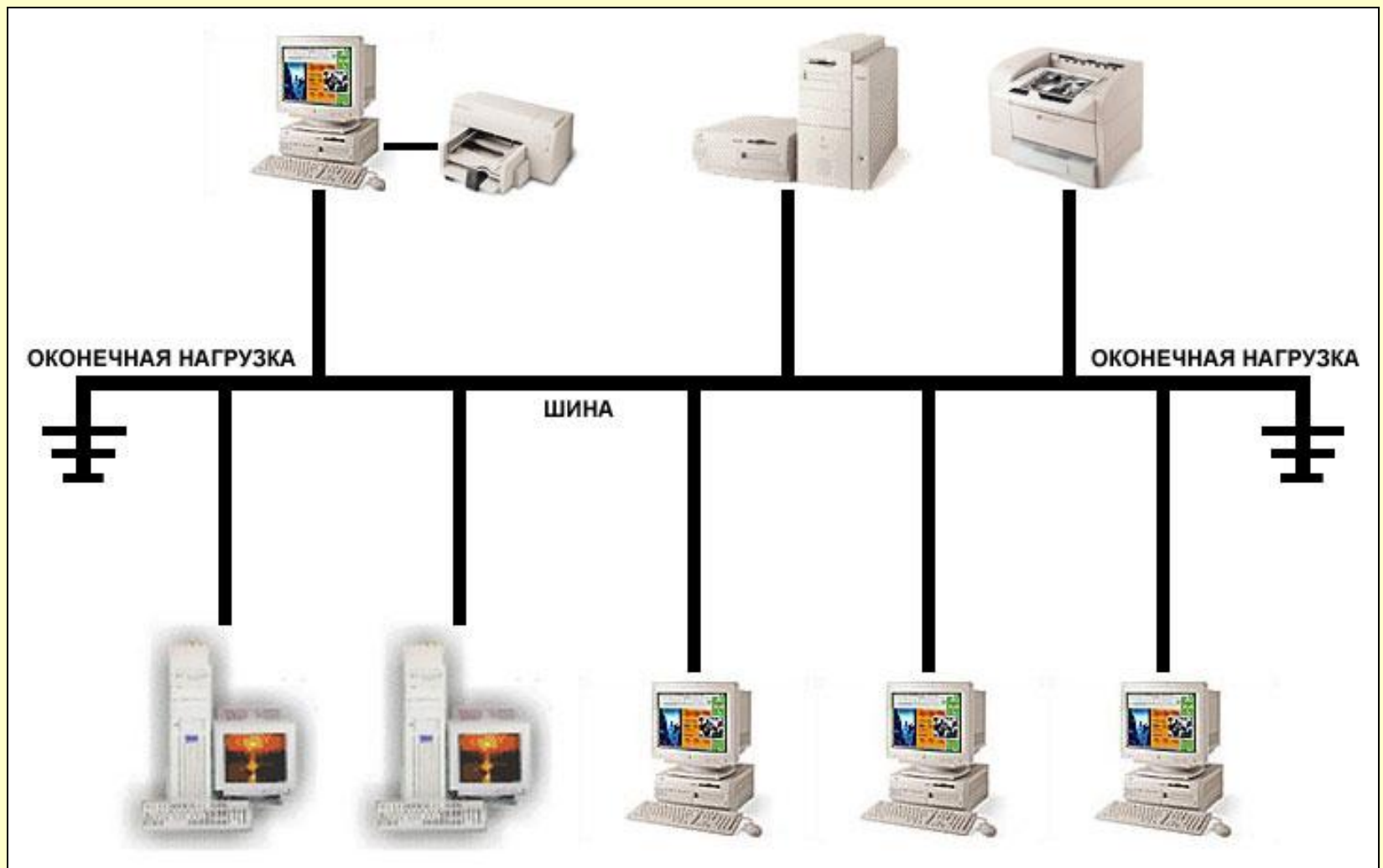
Схема или план, изображающий узлы и соединения между ними, называется *топологией* сети.

В настоящее время наиболее распространены три сетевые топологии:

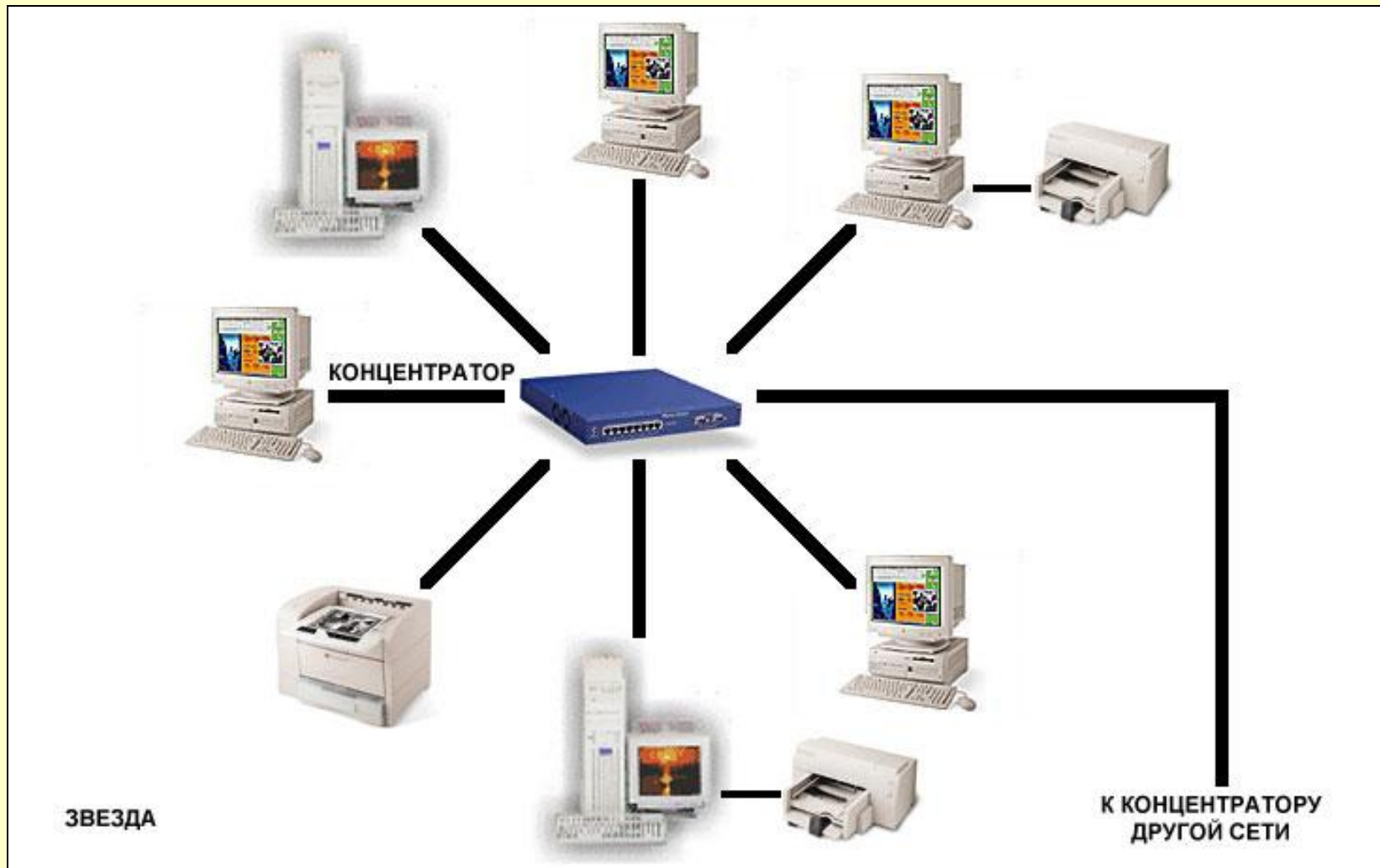
- шинная;
- звездообразная;
- кольцевая.



При *шинной* топологии сети все узлы подсоединяются к единому кабелю (шине), к каждому из концов которого подключена *оконечная нагрузка (terminator)*.



При звездообразной топологии каждый узел подключается к специальному центральному устройству, известному как *концентратор (hub)*.



При *кольцевой* топологии каждый узел соединяется с соседними узлами, образуя непрерывное кольцо.

