



# Компьютерная сеть (Computer Network)

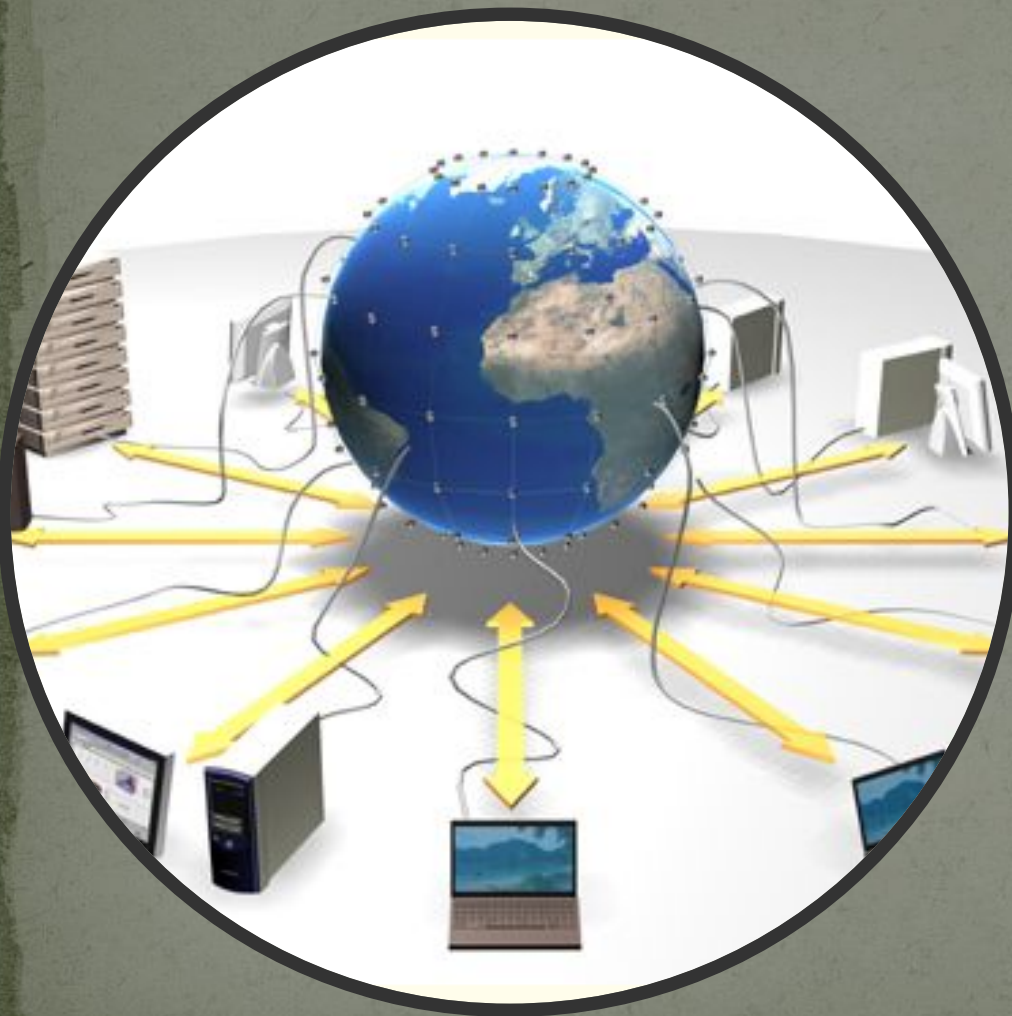
---

Доклад подготовил ученик 9 класса

Шац Д.А

17.04.2017 год

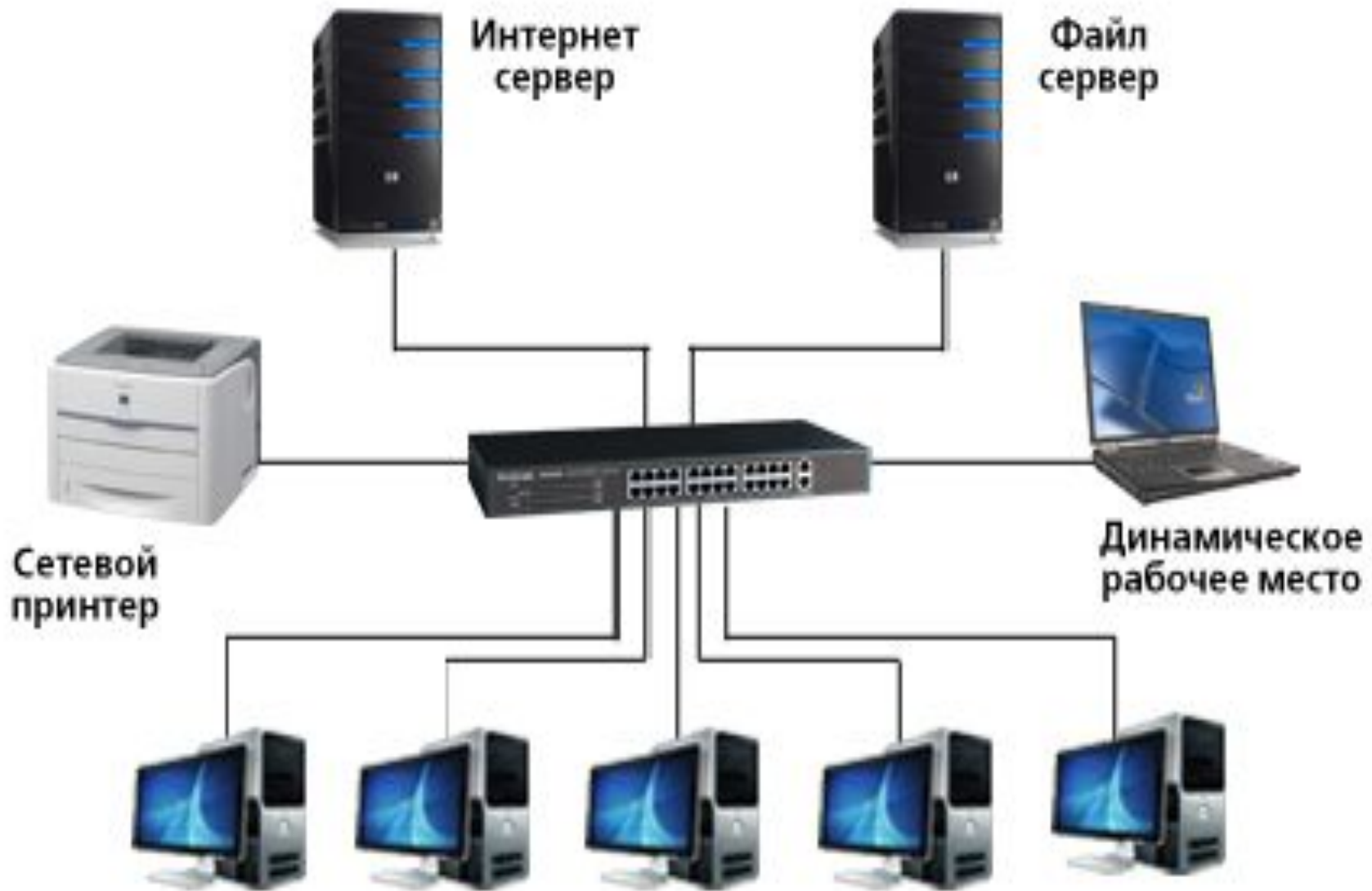
# Компьютерная сеть



Компьютерная сеть – это множество компьютеров, соединенных линиями связи и работающих под управлением специального программного обеспечения.

Под **линией связи** обычно понимают совокупность технических устройств, и физической среды, обеспечивающих передачу сигналов от передатчика к приемнику. В реальной жизни примерами линий связи могут служить участки кабеля и усилители, обеспечивающие передачу сигналов между коммутаторами телефонной сети. На основе линий связи строятся каналы связи.

**Каналом связи** обычно называют систему технических устройств и линий связи, обеспечивающую передачу информации между абонентами. Соотношение между понятиями "канал" и "линия" описывается следующим образом: канал связи может включать в себя несколько разнородных линий связи, а одна линия связи может использоваться несколькими каналами

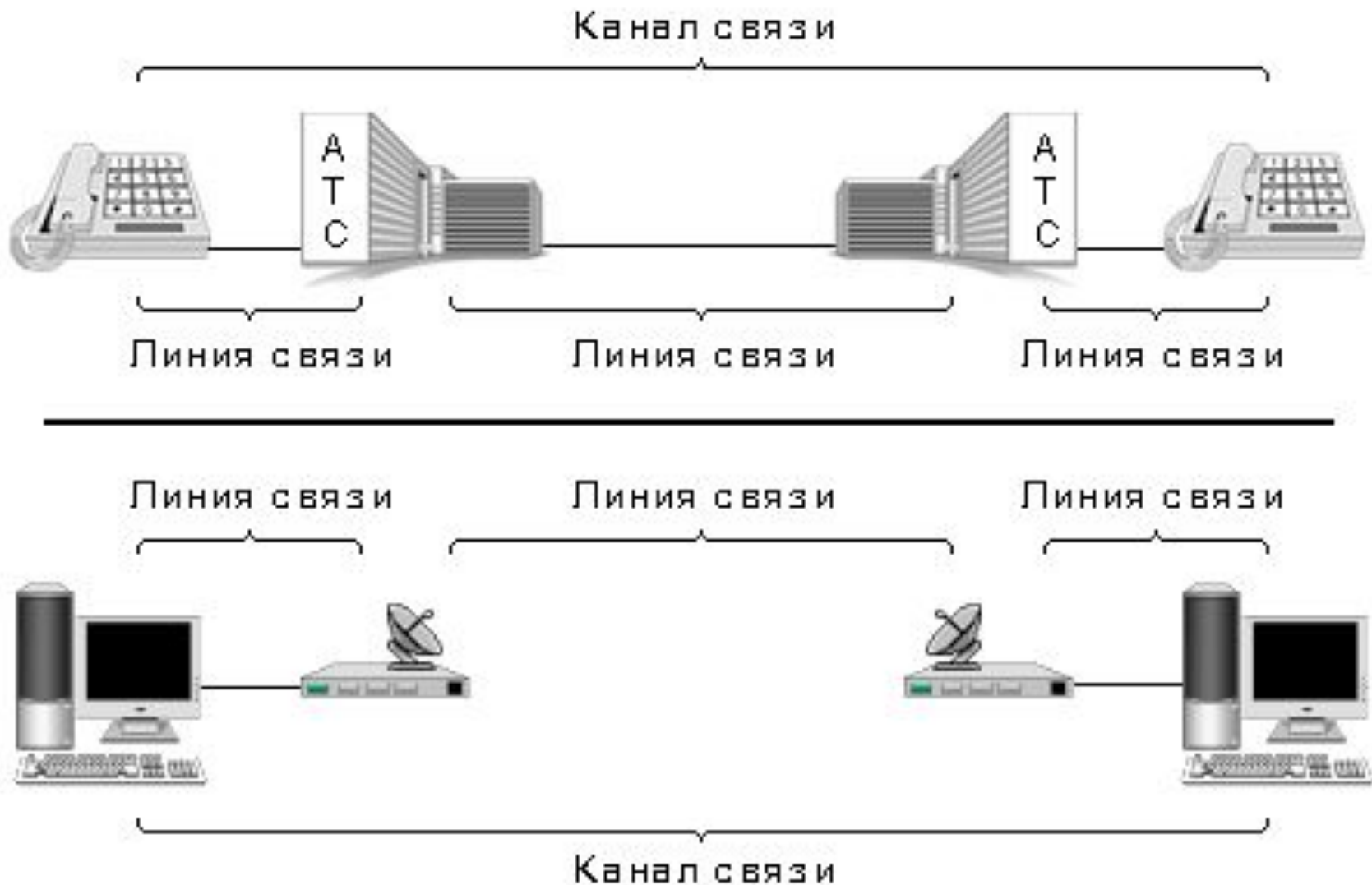


## Линии и каналы связи

Главной целью объединения компьютеров в сеть является предоставление пользователям возможности доступа к различным информационным ресурсам (например, документам, программам, базам данных и т. д.), распределенным по этим компьютерам и их совместного использования.

Важной характеристикой любой компьютерной сети является широта территории, которую она охватывает. Широта охвата определяется взаимной удаленностью компьютеров, составляющих сеть и, следовательно, влияет на технологические решения, выбираемые при построении сети. Классически выделяют два типа сетей: локальные сети и глобальные сети.

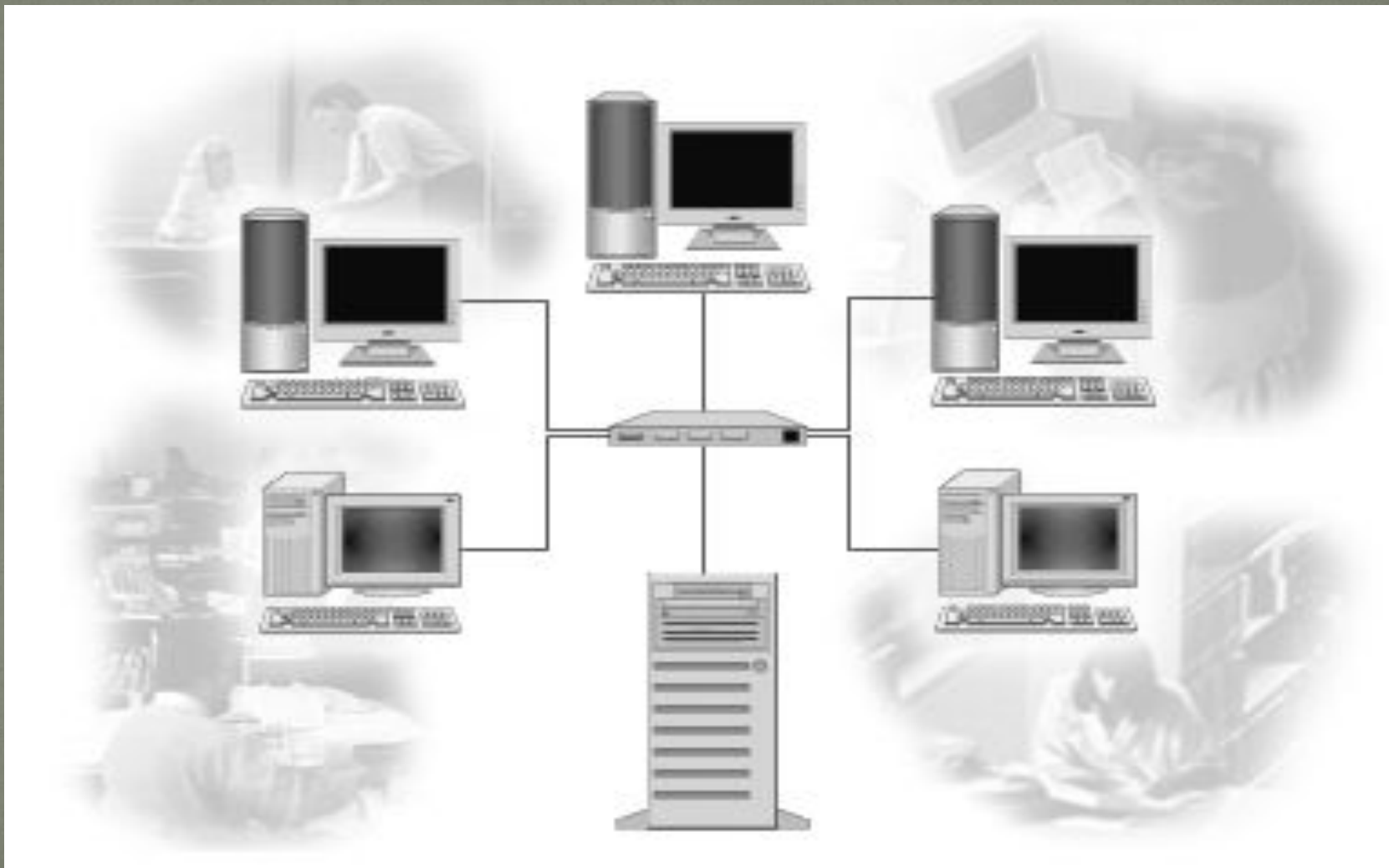
# Линии и каналы связи



# Локальные сети

К **локальным сетям** обычно относят сети, компьютеры которых сосредоточены на относительно небольших территориях (как правило, в радиусе до 1-2 км). Классическим примером локальных сетей является сеть одного предприятия, расположенного в одном или нескольких стоящих рядом зданиях. Небольшой размер локальных сетей позволяет использовать для их построения достаточно дорогие и высококачественные технологии, что обеспечивает высокую скорость обмена информацией между компьютерами.

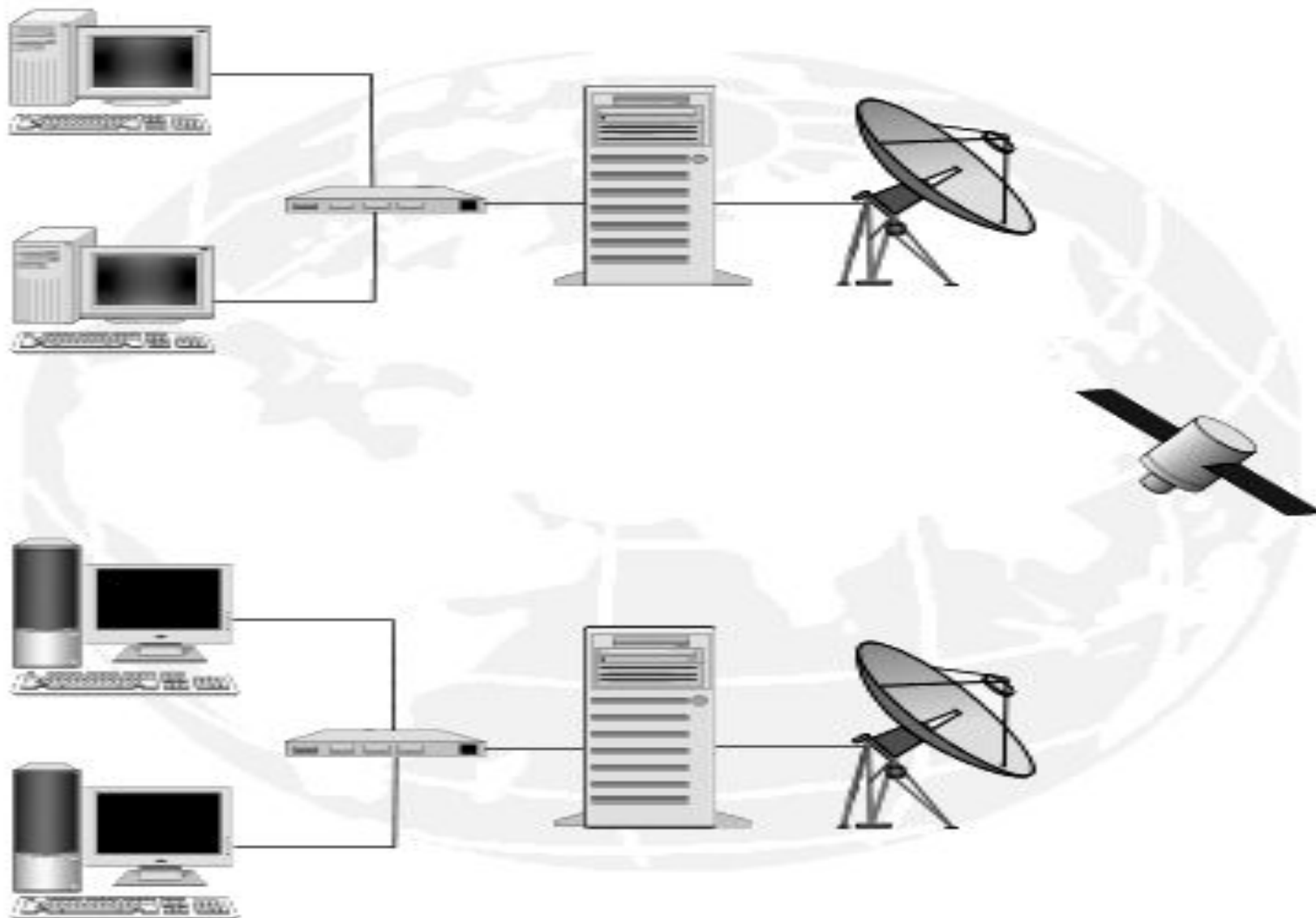
# Локальные сети



# Глобальные сети

**Глобальные сети (WAN)** – это сети, предназначенные для объединения отдельных компьютеров и локальных сетей, расположенных на значительном удалении (сотни и тысячи километров) друг от друга. Поскольку организация специализированных высококачественных каналов связи большой протяженности является достаточно дорогой, то в глобальных сетях нередко используются уже существующие и изначально не предназначенные для построения компьютерных сетей линии (например, телефонные или телеграфные). В связи с этим скорость передачи данных в таких сетях существенно ниже, чем в локальных.

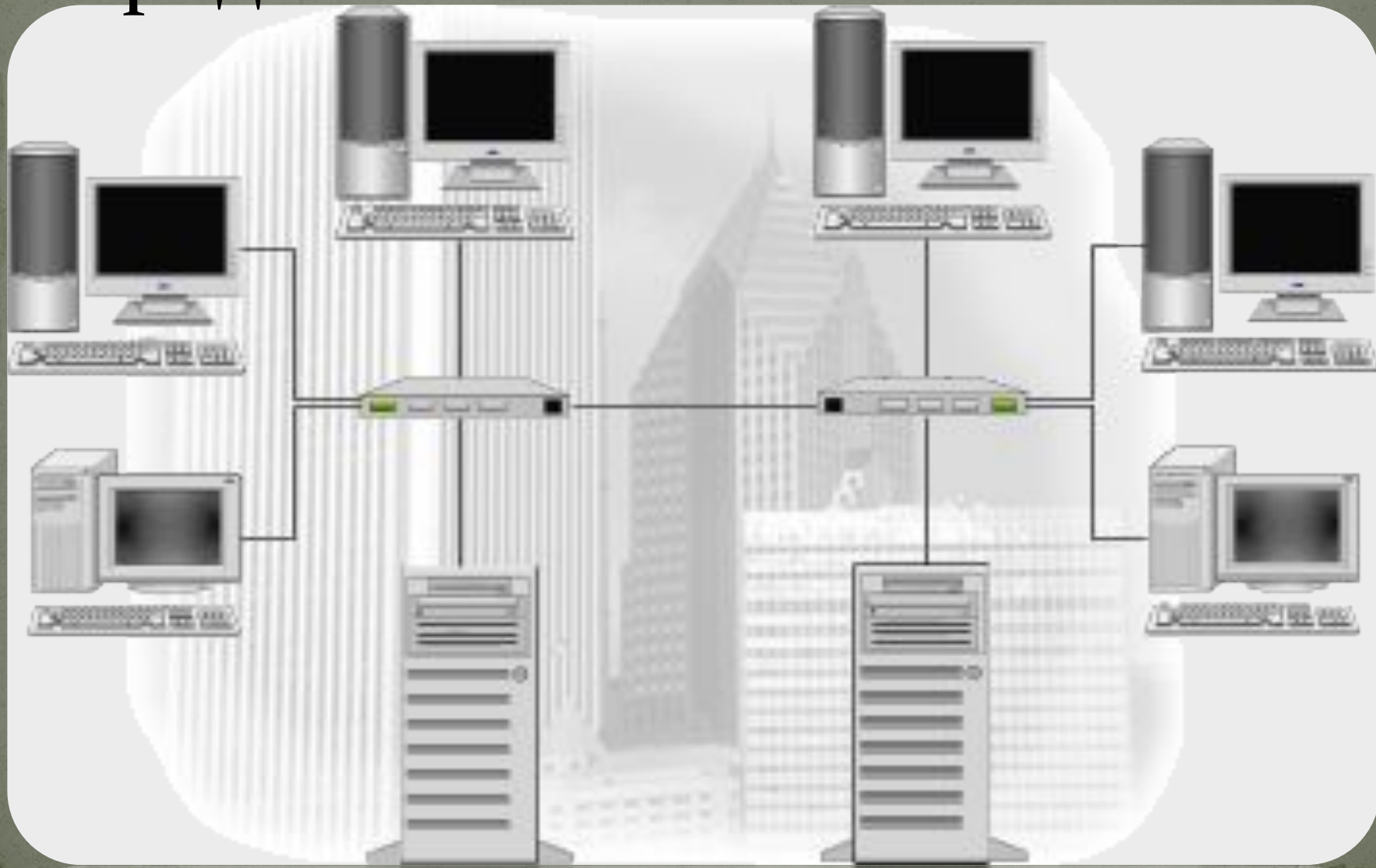
# Глобальные сети



# Городские сети

Не так давно к двум указанным типам сетей добавился еще один – так называемые **городские сети** (MAN). Такие сети предназначены для обеспечения взаимодействия компьютеров и/или локальных сетей, рассредоточенных на территории крупного города (как правило, в радиусе до 100 км), а также для подключения локальных сетей к глобальным. Для построения таких сетей используются достаточно качественные цифровые линии связи, позволяющие осуществлять взаимодействие на относительно высоких по сравнению с глобальными сетями скоростях.

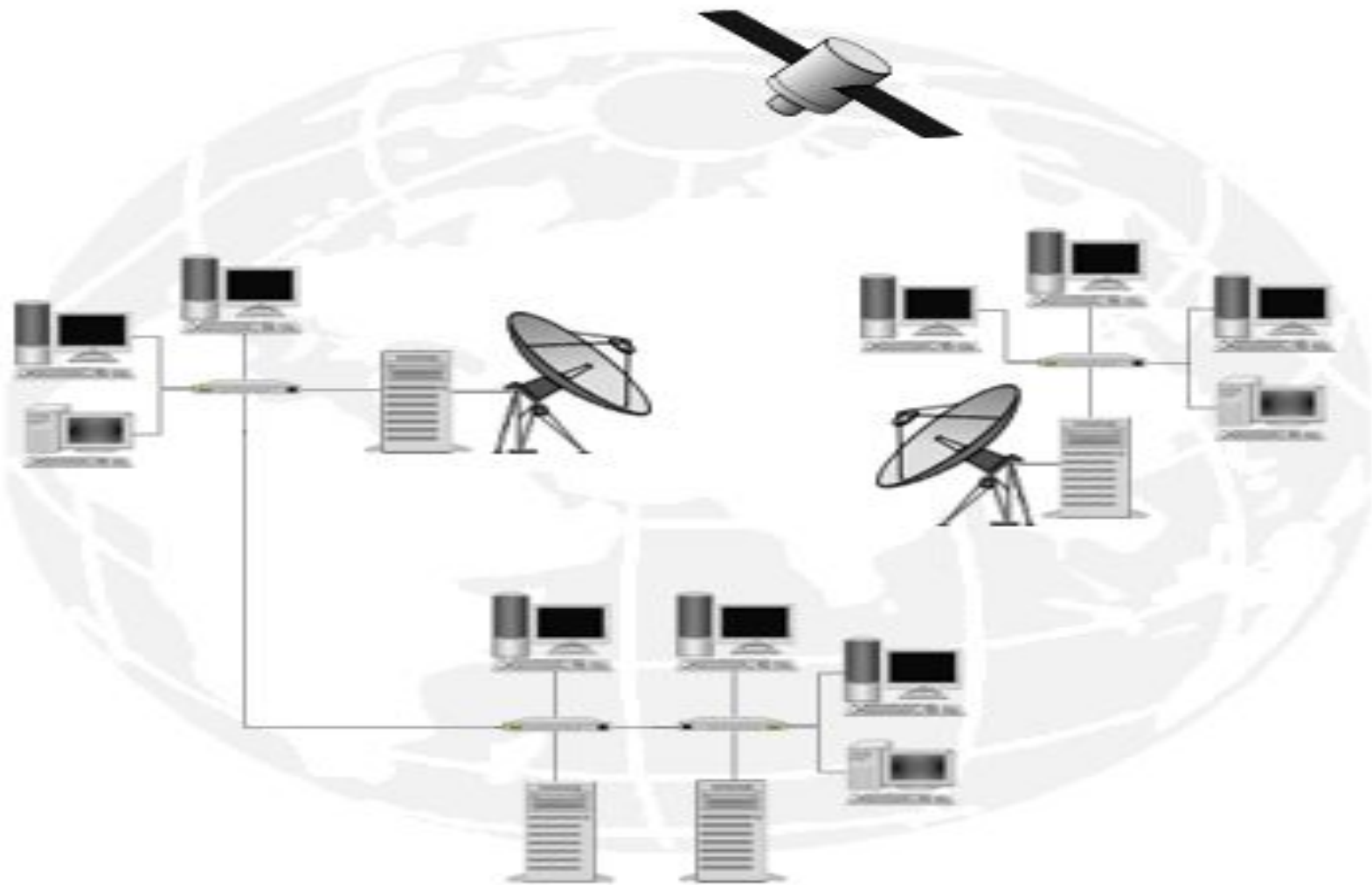
# Городские сети



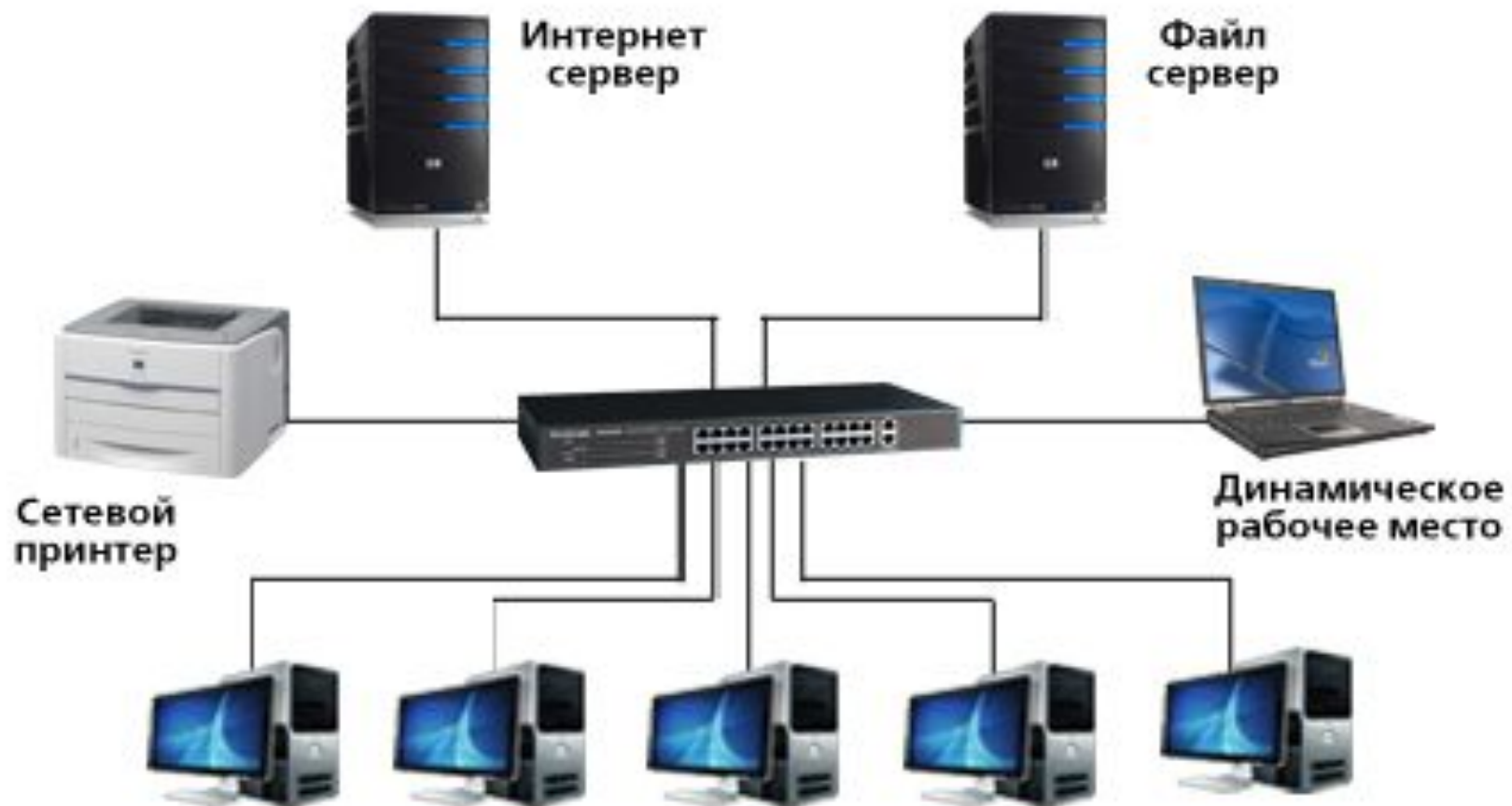
# Интернет

Независимо от того, какую территорию покрывает сеть, какие технологические решения лежат в основе ее организации, существуют общие принципы сетевого взаимодействия, которым должно подчиняться функционирование сети. Именно выработка таких общих принципов способствовала в свое время появлению Интернет (Internet) как объединенной сети (иногда даже используется термин "гиперсеть"), собравшей в своем составе локальные, городские и глобальные сети всей планеты.

# Интернет



# Спасибо за просмотр



**СПАСИБО  
ЗА  
ПРОСМОТР**