

1.3. Ознакомиться с использованием информационных сетей для решения задач структурного подразделения. Наличие локальных вычислительных сетей и задачи, решаемые с их помощью. Связь с глобальными сетями (Internet).

Локальная вычислительная сеть (ЛВС) –совокупность аппаратного и программного обеспечения, позволяющего объединить компьютеры в единую распределенную систему обработки и хранения информации. К аппаратному обеспечению можно отнести компьютеры с установленными на них сетевыми адаптерами, повторители, концентраторы, коммутаторы, мосты, маршрутизаторы, соединенные между собой сетевыми кабелями. К программному можно отнести сетевые операционные системы и протоколы передачи данных.

#### Задачи, решаемые ЛВС

1. Передача файлов. Электрический сигнал по кабелю из отдела в отдел движется быстрее, чем любой сотрудник с документом. Экономия бумаги и чернил принтера.

2. Разделение (совместное использование) файлов данных и программ. Отпадает необходимость дублировать данные на каждом компьютере.

3. Разделение (совместное использование) принтеров и другого оборудования. Значительно экономятся средства на приобретение и ремонт техники (сканеры, принтеры, модемы).

4. Электронная почта.

5. Координация совместной работы. При совместном решении задач каждый может оставаться на рабочем месте, но работать в «команде». Для менеджера проекта значительно упрощается задача контроля и координирования действий, т.к. сеть создает единое, легко наблюдаемое виртуальное пространство с большой скоростью взаимодействия территориально разнесенных участников.

6. Упорядочивание делопроизводства, контроль доступа к информации, защита информации. Чем меньше потенциальных возможностей потерять (забыть, положить не в ту папку) документ, тем меньше таких случаев будет. Гораздо легче найти документ на сервере (автоматический поиск, всегда известно авторство документа), чем в груде бумаг на столе. Сеть также позволяет проводить единую политику безопасности на предприятии, меньше полагаясь на сознательность сотрудников: всегда можно определить права доступа к документам и протоколировать все действия сотрудников.

С точки зрения организации взаимодействия персональных компьютеров локальные сети делят на одноранговые (Peer to Peer Network) и с выделенным сервером (Dedicated Server Network). Существуют также комбинированные сети, объединяющие свойства обоих типов сетей.

Выбор архитектуры сети зависит от специфики организации, назначения сети и количества рабочих станций. От выбора типа сети зависит также и ее дальнейшее будущее: расширяемость, возможность использования того или иного ПО и оборудования, надежность сети и многое другое.

#### Глобальные вычислительные сети

Глобальные компьютерные сети (WAN) – представляют собой способ соединения множество компьютеров по всему миру. Соединение огромного числа локальных и региональных сетей между многими странами позволило с помощью использования колоссального количества каналов передачи данных создать Интернет.

Помимо самой распространенной сети существуют и другие, среди которых можно выделить FidoNet, Eunet, Gnu. Существуют сети и корпоративные, они создаются отдельными компаниями, чтобы обезопасить собственную информацию, хранящуюся на соединенных сетью компьютерах сотрудников офисов в разных странах.

Сегодня функция, позволяющая подключаться и использовать локальные и глобальные компьютерные сети, является основополагающей при выборе компьютеризированных устройств для покупателей. Все гаджеты, по современным меркам, должны предоставлять пользователям выход в Интернет.