

(Слайд 1) Здравствуйте, уважаемые члены аттестационной комиссии! Тема моей ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА) – «ОРГАНИЗАЦИЯ КОРПОРАТИВНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ СЕТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ».

(Слайд 2) Цель – анализ и организация корпоративной компьютерной сети на предприятии.

Достижению цели способствовали задачи исследования, представленные на слайде презентации.

(Слайд 3) По данным дипломной работы, которые имеются в задании Предприятие по торгово-закупочной деятельности состоит из двух зданий, расстояние между ними 100 метров. Данное расстояние между нашими отделами невелико, нам это с легкостью позволяет соединить наши здания между собой шестнадцати жильным оптоволоконным кабелем, сама вся сеть включает в себя: 120 компьютеров для рабочего персонала которые размещены следующим образом: 63 компьютера в первом здании и 57 во втором, также имеется одна серверная станция размещенная в 1 здании, ip-видеонаблюдение на 15 камер 8 из которых в 1 здании а 7 во втором, а также ip телефоны в количестве 10 штук и принтеры также в количестве 10 штук. На слайде показано расположение рабочих станций в первом здании в количестве 63 компьютеров, также расположено 8 камер видеонаблюдения, и в этом же здании есть серверное помещение.

(Слайд 4) На данном слайде показано расположение рабочих станций во втором здании в количестве 57 компьютеров, также расположено 7 камеры видеонаблюдения.

(Слайд 5) Вашему вниманию также представлена схема организации связи, на ней видно, как соединены рабочие станции, серверное оборудование, ip видеокамеры, в локальную сеть.

(Слайд 6) Трафик видеонаблюдения рассчитывается довольно просто и точно. В нашем случае мы используем кодек – H.264, соответственно видеокамеры передают потоки по 5,59 Мбит/с каждая. Требуемая пропускная способность будет равна сумме скоростей всех видеопотоков: $5,59 \text{ Мбит/с} \times 15 \text{ камер} = 83,85 \text{ Мбит/с}$. С учетом 40% запаса на непредвиденные изменения интенсивности движения перед видеокамерами, общий поток равен $83,85 \text{ Мбит/с} \times 1,4 = 117,39 \text{ Мбит/с}$. Проанализировав различные варианты топологий и сред передачи данных, было принято решение строить сеть на базе стандарта 100BaseTX, т.к., этот стандарт имеет наилучшее сочетание цена/производительность для малых и средних сетей. Рабочие станции будут подключаться к ЛВС через LAN - розетку и патч – корд RJ45 - RJ45, 4 пары, UTP, категория 5е.

Стандарт подключения: FastEthernet 100Base-TX Тип сетевого интерфейса на рабочих станциях - LAN 1000 Мбит/с (RJ-45) Серверное оборудование будет подключаться к ЛВС через кабель патч-корд UTP 5е кат.

Стандарт подключения: Gigabit Ethernet 1000Base-T Тип сетевого интерфейса на серверном оборудовании - LAN 1000 Мбит/с (RJ-45).

(Слайд 7) В качестве операционной системы для сервера было решено выбрать Microsoft server 2012. Преимущества для каждого сервера:

Рост функциональности Chkdsk - это способствует применению дисков, обладающих значительным объемом;

NIC Teaming - её задачей считается повышение уровня устойчивости к отказам сетевых подсоединений;

Переключатель видов установки Server Core - позволяет создать некоторый небольшой набор основных функций и расширить его дополнительными при возникновении такой необходимости;

ODX - происходит упрощение задачи изменения расположения устройств или переноса больших по своему объему документов;

Storage Spaces - позволяет сильно упростить задачу управления хранилищами за счет использования одной панели;

Службы AD DS делают развертывание не только более простым, но и безопасным.

(Слайд 8) В качестве операционной системы для рабочих станций было решено выбрать Windows 7 так как данная система уже очень давно на рынке и показала себя как простая, быстрая, функциональная и достаточно функциональная операционная система. Windows 7 была выпущена в свободную продажу осенью 2009 года и за прошедшее время успела стать самой популярной из всех операционных систем компании Microsoft. Преимущества Windows 7 для предприятий:

DirectAccess - возможность подключения к корпоративным ресурсам для удаленных пользователей без создания виртуальной частной сети (VPN).

BranchCache - ускоренное открытие файлов и веб-страниц в удаленных офисах.

AppLocker - простая установка запретов на запуск приложений и возможность повысить безопасность.

Локальный поиск Windows - помощь в поиске файлов на локальном компьютере или в сети. Центр устройств.

Средство Device Stage - единая точка доступа ко всем подключенным и беспроводным устройствам, дает пользователям возможность просматривать состояние устройств и выполнять типичные задачи.

Подключение к домену - простота и безопасность подключения к серверу по сети.

Home Group - удобный общий доступ к мультимедийным файлам, документам и принтерам с большого числа ПК в офисах без домена.

(Слайд 9) На слайде представлен расчет стоимости приобретения оборудования. Он показал, что общая стоимость составила – 4699325 рублей.

(Слайд 10) Также была рассчитана стоимость рабочих услуг. Общая стоимость составила – 97950 рублей. Итоговая стоимость внедрения корпоративной компьютерной сети на предприятии составляет: 4797275 рублей.

(Слайд 11) К работам оператором, программистом, инженером и техником ПЭВМ, пользователем ПЭВМ и ВДТ допускаются:

- лица не моложе 18 лет, прошедшие обязательный при приеме на работу и ежегодные медицинские освидетельствования на предмет пригодности для работы на ЭВМ, ПЭВМ и ВДТ;

- прошедшие вводный инструктаж по охране труда;

- прошедшие обучение безопасным приемам и методам труда по программе, утвержденной руководителем предприятия, разработанной на основе Типовой программы, и прошедшие проверку знаний, в том числе по электробезопасности с присвоением 1-й квалификационной группы по электробезопасности; инструктаж по охране труда на конкретном рабочем месте по данной инструкции.

(Слайд 12) В итоге завершения дипломной работы была создана корпоративная компьютерная сеть предприятия состоящего из двух здания с расстоянием между ними – 100 м., количество рабочих станций составляет 120 шт., 1 сервер, 12 коммутаторов, 2 маршрутизатора, 15 камер видео наблюдения, 10 принтеров и 10 ip телефонов.

Таким образом, Цель работы достигнута.

Спасибо за внимание! Доклад окончен.