

ВУЗ

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

на тему:

**«ОРГАНИЗАЦИЯ КОРПОРАТИВНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ СЕТИ НА
ПРЕДПРИЯТИИ»**

Выполнил:

ф.и.о.

Научный руководитель:

ф.и.о.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РАБОТЫ

Цель – анализ и организация корпоративной компьютерной сети на предприятии.

Задачи:

1. На основании анализа видов деятельности предприятия определены топология, архитектура и структура локальной вычислительной сети;
2. Выполнен подбор и обоснование оборудования для организации ЛВС;
3. Произведен расчет затрат на модернизацию ЛВС в предприятии.

Схема прокладки кабельных трасс 1-го здания

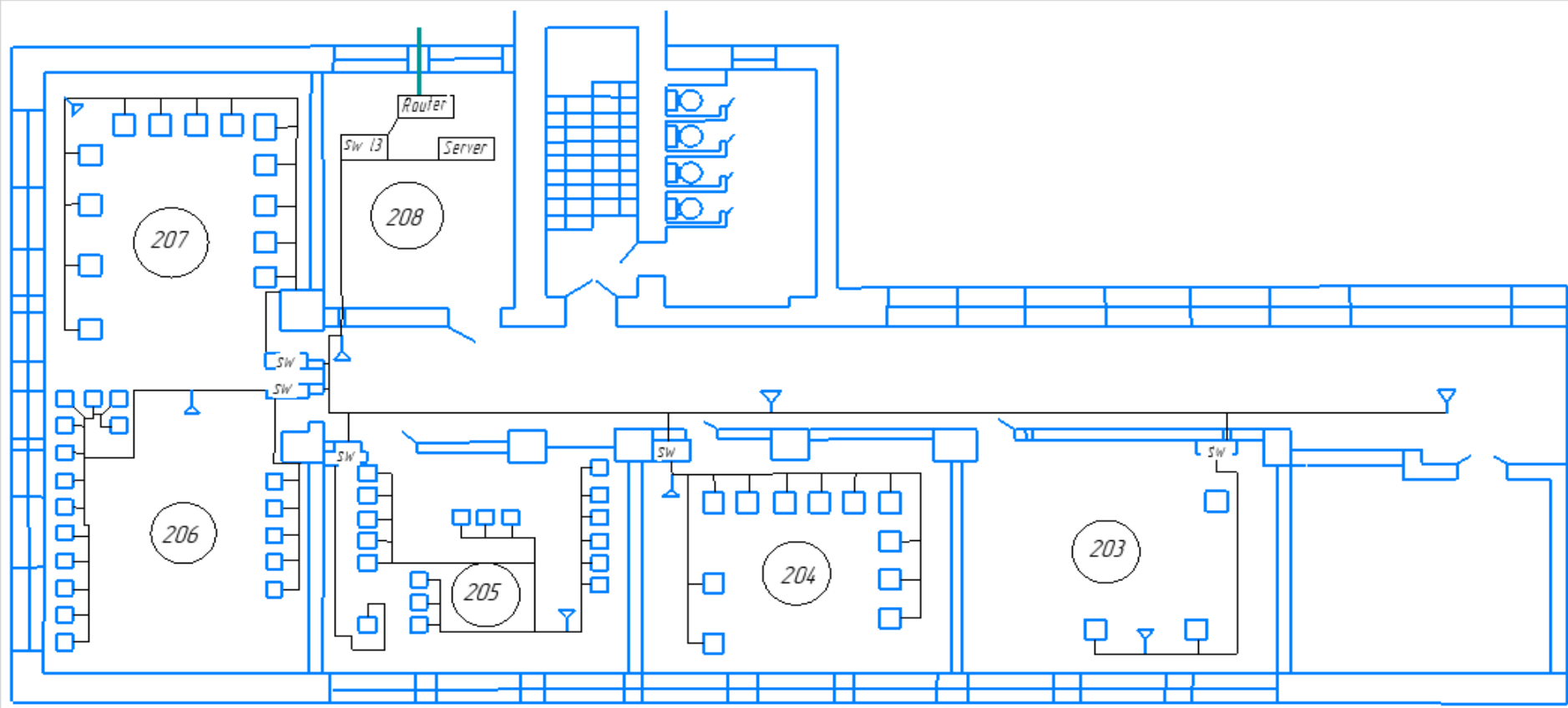


Схема прокладки кабельных трасс 2-го здания

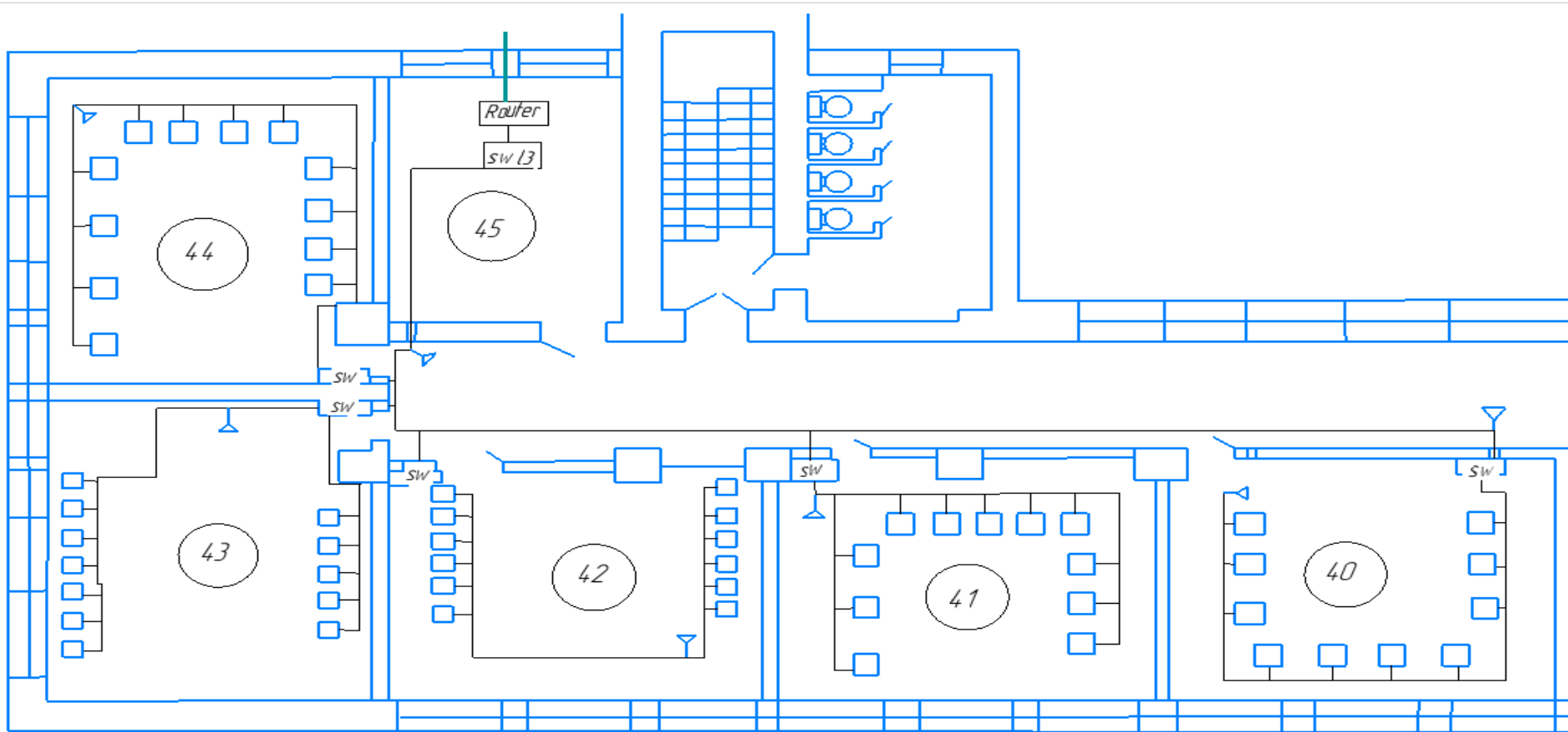
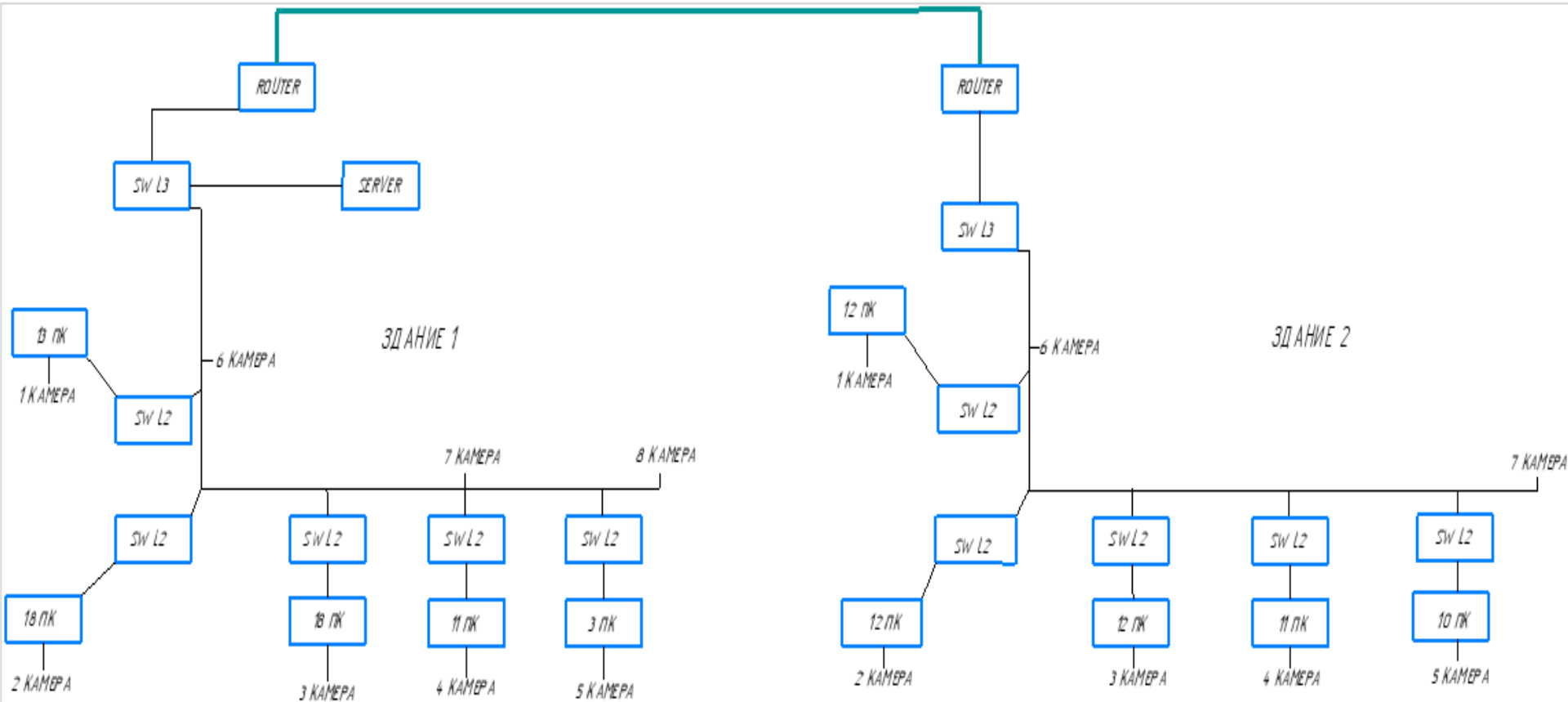


Схема организации связи



Требуемая пропускная способность будет равна сумме скоростей всех видеопотоков: $5,59 \text{ Мбит/с} \times 15 \text{ камер} = 83,85 \text{ Мбит/с}$.

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).

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 подключений

Переключатель видов установки Server Core - позволяет создать некоторый небольшой набор основных функций

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

Преимущества Windows 7 для предприятий

DirectAccess - возможность подключения к корпоративным ресурсам для удаленных пользователей без создания виртуальной частной сети

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

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

Расчет стоимости приобретения оборудования

№	Оборудование	Цена, руб.	Единица	Кол-во штук	Сумма, руб.
1	TopComp WO 3118048	18200	шт.	120	2184000
2	VIEWSONIC VA2265SM-3 21.5" Black	9700	шт.	120	1164000
3	Клавиатура Genius	699	шт.	120	83880
4	Мышь Genius	749	шт.	120	89880
5	Сервер HP Proliant	350000	шт.	1	350000
6	Коммутатор HPE 2530-24G-2SFP+	73810	шт.	2	147620
7	Cisco SLM2016T	24968	шт.	10	249680
8	ASUS RT-AC5300	23790	шт.	2	47580
9	Кабель витая пара UTP Cat 5E	20	м	305	6100
10	Кабель волоконно-оптический	300	м	150	45000
11	Шкаф серверный	23000	шт.	1	23000
12	Разъемы RJ-45 универсальные, категория 5	20	шт.	255	5100
13	Розетка сетевая (LAN)	200	шт.	240	48000
14	IP-камеры	4699	шт.	15	70485
15	Принтер	15000	шт.	10	150000
16	IP-телефон	3500	шт.	10	35000
ИТОГО: 4699325 рублей					

Расчет стоимости рабочих услуг

Наименование оборудования	Кол-во штук	Цена за единицу	Сумма
Установка и настройка рабочих станций	120	200	24000
Установка и настройка сервера	1	1200	1200
Установка и настройка коммутаторов	12	300	3600
Установка и настройка маршрутизаторов	2	300	600
Обжим и прокладка кабеля витая пара	305 м	120	36600
Прокладка волоконно – оптического кабеля	150 м	100	15000
Установка серверного шкафа	1	200	200
Установка сетевых розеток	240	50	12000
Установка и подключение ip камер	15	250	3750
Установка и подключение принтеров	10	50	500
Установка и подключение ip телефонов	10	50	500
ИТОГО: 97950 рублей			

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

Прошедшие инструктаж по охране труда на конкретном рабочем месте по данной инструкции

«ОРГАНИЗАЦИЯ КОРПОРАТИВНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ СЕТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ»

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!