Оглавление

[Введение 4](#_Toc32808419)

[1 Обследование объекта проектирования 6](#_Toc32808420)

[1.1 Постановка задачи 6](#_Toc32808421)

[1.2 Общая информация об ЖК «Солар» 6](#_Toc32808422)

[1.3 Расчет количества видеокамер 8](#_Toc32808423)

[2 Выбора активного оборудования 13](#_Toc32808424)

[2.1 Выбор модели видеокамеры 13](#_Toc32808425)

[2.2 Выбор IP-видеорегистратора 15](#_Toc32808426)

[2.3 Выбор файлового сервера 17](#_Toc32808427)

[2.4 Выбор жесткого диска 18](#_Toc32808428)

[2.5 Выбор POE коммутатора 19](#_Toc32808429)

[2.6 Выбор источника бесперебойного питания 20](#_Toc32808430)

[3 Выбора пассивного оборудования 22](#_Toc32808431)

[3.1 Выбор телекоммуникационного шкафа 22](#_Toc32808432)

[3.2 Выбор устройства грозозащиты 24](#_Toc32808433)

[3.3 Выбор интерфейсного кабеля 25](#_Toc32808434)

[4 Расчет параметров системы видеонаблюдения 28](#_Toc32808435)

[4.1 Расчет объема видеоархива 28](#_Toc32808436)

[4.2 Расчет необходимой производительности роутера 33](#_Toc32808437)

[5 Проектирование IP сети видеонаблюдения 36](#_Toc32808438)

[5.1 Учет фокусного расстояния и охвата контролируемой территории 36](#_Toc32808439)

[5.2 Разработка схемы организации связи 37](#_Toc32808440)

[6 Монтаж и тестирование системы видеонаблюдения 40](#_Toc32808441)

[6.1 Монтаж камер на улице 40](#_Toc32808442)

[6.2 Монтаж кабеля внутри помещений с помощью коробов 42](#_Toc32808443)

[6.3 Заземление оборудования системы видеонаблюдения 42](#_Toc32808444)

[6.4 Монтаж кабеля на улице 43](#_Toc32808445)

[6.5 Тестирование системы видеонаблюдения 43](#_Toc32808446)

[7 Расчет основных экономических показателей 45](#_Toc32808447)

[7.1 Расчет капитальных затрат 45](#_Toc32808448)

[7.2 Расчет эксплуатационных расходов 48](#_Toc32808449)

[7.3 Доходы услуг видеонаблюдения 51](#_Toc32808450)

[7.4 Оценка экономической эффективности проекта 52](#_Toc32808451)

[Заключение 54](#_Toc32808452)

[Список использованных источников 55](#_Toc32808453)

Содержание

[Введение 5](file:///C:\Users\lvsem\Desktop\ДИПЛОМЫ\ДП%20дист.17-18\МТС%2017-18\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Дипломный%20проект%20СКС.docx#_Toc502010223)

[1 Анализ объекта проектирования локальной сети 8](file:///C:\Users\lvsem\Desktop\ДИПЛОМЫ\ДП%20дист.17-18\МТС%2017-18\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Дипломный%20проект%20СКС.docx#_Toc502010224)

[1.1 Оборудование локальных сетей………………………………………….8](file:///C:\Users\lvsem\Desktop\ДИПЛОМЫ\ДП%20дист.17-18\МТС%2017-18\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Дипломный%20проект%20СКС.docx#_Toc502010225)

[1.2 Элементы структурированной кабельной системы локальной сети...11](file:///C:\Users\lvsem\Desktop\ДИПЛОМЫ\ДП%20дист.17-18\МТС%2017-18\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Дипломный%20проект%20СКС.docx#_Toc502010226)

[1.3 Выводы по первой главе………………………………………………..14](file:///C:\Users\lvsem\Desktop\ДИПЛОМЫ\ДП%20дист.17-18\МТС%2017-18\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Дипломный%20проект%20СКС.docx#_Toc502010227)

[2 Проект вычислительной сети. 16](file:///C:\Users\lvsem\Desktop\ДИПЛОМЫ\ДП%20дист.17-18\МТС%2017-18\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Дипломный%20проект%20СКС.docx#_Toc502010228)

[2.1 Организационная структура организации с описанием функционала отделов……………………………………………………………………………16](file:///C:\Users\lvsem\Desktop\ДИПЛОМЫ\ДП%20дист.17-18\МТС%2017-18\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Дипломный%20проект%20СКС.docx#_Toc502010229)

[2.2 Формирование требований…………………………………………..20](file:///C:\Users\lvsem\Desktop\ДИПЛОМЫ\ДП%20дист.17-18\МТС%2017-18\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Дипломный%20проект%20СКС.docx#_Toc502010230)

[2.3 Выбор топологии сети……………………………………………….21](file:///C:\Users\lvsem\Desktop\ДИПЛОМЫ\ДП%20дист.17-18\МТС%2017-18\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Дипломный%20проект%20СКС.docx#_Toc502010231)

[2.4 Выбор топологии………………………………………………….….28](file:///C:\Users\lvsem\Desktop\ДИПЛОМЫ\ДП%20дист.17-18\МТС%2017-18\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Дипломный%20проект%20СКС.docx#_Toc502010237)

[2.5 Технологии и оборудование для построения локальных вычислительных сетей 29](file:///C:\Users\lvsem\Desktop\ДИПЛОМЫ\ДП%20дист.17-18\МТС%2017-18\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Дипломный%20проект%20СКС.docx#_Toc502010238)

[2.6 Технология Arcnet……………………………………………………29](file:///C:\Users\lvsem\Desktop\ДИПЛОМЫ\ДП%20дист.17-18\МТС%2017-18\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Дипломный%20проект%20СКС.docx#_Toc502010239)

[2.7 Технология Token Ring………………………………………………31](file:///C:\Users\lvsem\Desktop\ДИПЛОМЫ\ДП%20дист.17-18\МТС%2017-18\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Дипломный%20проект%20СКС.docx#_Toc502010240)

[2.8 Технология Ethernet………………………………………………….32](file:///C:\Users\lvsem\Desktop\ДИПЛОМЫ\ДП%20дист.17-18\МТС%2017-18\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Дипломный%20проект%20СКС.docx#_Toc502010241)

[2.9 Описанная политика программно-аппаратного резервирования……34](file:///C:\Users\lvsem\Desktop\ДИПЛОМЫ\ДП%20дист.17-18\МТС%2017-18\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Дипломный%20проект%20СКС.docx#_Toc502010242)

[2.10 Выводы по второй главе……………………………………………36](file:///C:\Users\lvsem\Desktop\ДИПЛОМЫ\ДП%20дист.17-18\МТС%2017-18\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Дипломный%20проект%20СКС.docx#_Toc502010243)

[3 Схема структурированной кабельной системы и смета 37](file:///C:\Users\lvsem\Desktop\ДИПЛОМЫ\ДП%20дист.17-18\МТС%2017-18\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Дипломный%20проект%20СКС.docx#_Toc502010244)

[3.1 Особенности кабеля, использованного при проектировании структурированной системы 37](file:///C:\Users\lvsem\Desktop\ДИПЛОМЫ\ДП%20дист.17-18\МТС%2017-18\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Дипломный%20проект%20СКС.docx#_Toc502010245)

[3.2 Основные сведения о маршрутизации и межсетевом экранировании 43](file:///C:\Users\lvsem\Desktop\ДИПЛОМЫ\ДП%20дист.17-18\МТС%2017-18\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Дипломный%20проект%20СКС.docx#_Toc502010272)

[3.3 Обоснование выбора оборудования маршрутизации и коммутации 48](file:///C:\Users\lvsem\Desktop\ДИПЛОМЫ\ДП%20дист.17-18\МТС%2017-18\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Дипломный%20проект%20СКС.docx#_Toc502010273)

[3.4 Расходы по статье «Активное и пассивное сетевое оборудование, кабель – каналы и кабели» 51](file:///C:\Users\lvsem\Desktop\ДИПЛОМЫ\ДП%20дист.17-18\МТС%2017-18\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Дипломный%20проект%20СКС.docx#_Toc502010274)

[3.5 Выводы по 3 главе 54](file:///C:\Users\lvsem\Desktop\ДИПЛОМЫ\ДП%20дист.17-18\МТС%2017-18\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Дипломный%20проект%20СКС.docx#_Toc502010275)

4 Расчет основных технико-экономических показателей

[Заключение 55](file:///C:\Users\lvsem\Desktop\ДИПЛОМЫ\ДП%20дист.17-18\МТС%2017-18\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Дипломный%20проект%20СКС.docx#_Toc502010276)

[Список литературы 57](file:///C:\Users\lvsem\Desktop\ДИПЛОМЫ\ДП%20дист.17-18\МТС%2017-18\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Диплом%20Мальцев%20В.Ю\Дипломный%20проект%20СКС.docx#_Toc502010277)