

Министерство образования и науки РФ  
ФГБОУ ВПО ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Кафедра «Информационная безопасность систем и технологий»

ОТЧЕТ  
О КУРСОВОЙ РАБОТЕ  
«Проектирование локальной телекоммуникационной системы организации»

Дисциплина: Сети и системы  
передачи информации

Группа: 12ПИ1

Выполнил: Р.С. Исаев

Проверил: к.т.н., доцент В. А. Мали

Пенза 2015

## РЕФЕРАТ

Пояснительная записка содержит 22 страницы, 16 рисунков, 6 таблиц, 1 источник.

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННАЯ СИСТЕМА, ИНФОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ, СТРУКТУРНАЯ МОДЕЛЬ, ФИЗИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ, ТОПОЛОГИЯ СЕТИ.

Объектом исследования являются телекоммуникационные системы организаций и обеспечение их безопасности.

Целью курсового проекта является проектирование телекоммуникационной системы для организации и оценка стоимости ее создания.

В процессе работы были созданы инфологическая, структурная и физическая модели телекоммуникационной системы для торгового склада. Разработана схема адресации и проведена стоимостная оценка. Построена модель телекоммуникационной системы в среде Cisco Packet Tracer.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение . . . . .	4
1 Раздел1 . . . . .	5
1.1 Подраздел1 . . . . .	5
1.1.1 Пункт с заголовком1 . . . . .	5
1.1.2 Пункт с заголовком2 . . . . .	5
1.2 Подраздел2 . . . . .	5
1.2.1 Пункт с заголовком1 . . . . .	5
2 Раздел2 . . . . .	6
2.1 Пункт с заголовком 1 . . . . .	6
Заключение . . . . .	7
Список использованных источников . . . . .	8
Приложение А . . . . .	9
Приложение Б . . . . .	12

## ВВЕДЕНИЕ

Телекоммуникационные системы присутствуют в большинстве современных организаций. Грамотное проектирование телекоммуникационных систем является важнейшим аспектом работы специалиста в области информационной безопасности.

Актуальность курсовой работы состоит в обеспечении защиты от несанкционированного доступа к оборудованию, входящему в телекоммуникационную систему, устойчивости к внешним воздействиям и оправданности ее использования в организации с финансовой точки зрения.

Первый этап курсового проекта состоит в составлении инфологической модели локальной телекоммуникационной системы организации.

Второй этап - создание структурной схемы локальной телекоммуникационной системы организации.

Третий этап - создание физической модели кабельной подсистемы локальной телекоммуникационной системы организации.

Четвертый этап - создание схемы адресации узлов локальной телекоммуникационной системы.

Пятый этап - создание модели телекоммуникационной системы в среде Cisco Packet Tracer.

## 1 Раздел1

(Б.1)

### 1.1 Подраздел1

#### 1.1.1 Пункт с заголовком1

В приложении Б текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст

#### 1.1.2 Пункт с заголовком2

1.1.2.1 Подпункт текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст

1.1.2.2 Подпункт текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст

sdojfh aslsakjf sadlkf sadfl sdfjh fsdalk

a) one;

б) two;

в) three;

1) one;

2) two;

3) three;

$$y = \sin(x) \quad (1)$$

$$y = \sin(x) \quad (2)$$

$$y = \sin(x) \quad (3)$$

$$y = \sin(x) \quad (4)$$

### 1.2 Подраздел2

#### 1.2.1 Пункт с заголовком1

Текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст,  
текст, текст, текст

$$y = \sin(x) \quad (5)$$

$$y = \sin(x) \quad (6)$$

## 2 Раздел2

### 2.1 Пункт с заголовком 1

Текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст,  
текст, текст, текст

2.2 Пункт без заголовка текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст,  
текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст [?, ?].

- one;
- two;
- three;
  - one;
  - two;
  - three;

$$y = \sin(x) \quad (7)$$

$$y = \sin(x) \quad (8)$$

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе разработан проект локальной телекоммуникационной системы торгового склада.

В ходе выполнения работы разработаны инфологическая и структурная модели информационной системы организации, сформулированы и описаны цели использования сети и её отдельных составляющих компонентов. Выбраны и обоснованы размеры и структура сети, выбрана кабельная подсистема сети, оценены основные характеристики и размеры кабельной системы.

Выбрано сетевое оборудование. Присвоены адреса основным элементам сети. Выполнено моделирование структурной схемы локальной телекоммуникационной системы в среде Packet Tracer и стоимостная оценка принятых решений.

В результате работы закрепились и углублены знания по организации локальной телекоммуникационной системы и выработаны практические навыки.

Таким образом, задание на курсовое проектирование выполнено в полном объёме.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 В. А. Мали, О. В. Липилин. Проектирование ЛТКС. Пенза, Изд. ПГУ, 2015.



Приложение А  
(обязательное)  
Название приложения

Само приложение 1.

$$y = \sin(x) \tag{A.1}$$

$$y = \sin(x) \tag{A.2}$$

Приложение Б  
(обязательное)  
Название приложения2

Само приложение 2. skdfh sjdlf hsldf jsdhf sljfh sdfjl sdljf sldfjshdf ls  
dhfjsdhf jshf lsjd sjdhf lsdhjf sljdf shjf lsjhdf sljdf sjdf shdfls dfhsdjf

Таблица 1 — Feasible triples for highly variable Grid, MLMMH

Time (s)	Triple chosen	Other feasible triples
0	(1, 11, 13725)	(1, 12, 10980), (1, 13, 8235), (2, 2, 0), (3, 1, 0)
2745	(1, 12, 10980)	(1, 13, 8235), (2, 2, 0), (2, 3, 0), (3, 1, 0)
5490	(1, 12, 13725)	(2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)
8235	(1, 12, 16470)	(1, 13, 13725), (2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)
10980	(1, 12, 16470)	(1, 13, 13725), (2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)
13725	(1, 12, 16470)	(1, 13, 13725), (2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)
16470	(1, 13, 16470)	(2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)
19215	(1, 12, 16470)	(1, 13, 13725), (2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)
21960	(1, 12, 16470)	(1, 13, 13725), (2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)
24705	(1, 12, 16470)	(1, 13, 13725), (2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)
27450	(1, 12, 16470)	(1, 13, 13725), (2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)
30195	(2, 2, 2745)	(2, 3, 0), (3, 1, 0)
32940	(1, 13, 16470)	(2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)
35685	(1, 13, 13725)	(2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)
38430	(1, 13, 10980)	(2, 2, 2745), (2, 3, 0), (3, 1, 0)

$$x = \sin(x) \quad (\text{Б.1})$$

$$x = \sin(x) \quad (\text{Б.2})$$

$$x = \sin(x) \quad (\text{Б.3})$$