МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

Кафедра СиУТ

Отчет по лабораторной работе №3

«СТУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ОКС №7. СТРУКТУРА СЕТИ»

Выполнил: Проверил:

студент гр.063001 Хоменок М.Ю.

Михайловский Е.Б.

Минск, 2014

Цель работы: Изучение принципов построения общеканальной сети сигнализации.

Домашнее задание:

1. Изучить функциональное назначение элементов сети, режимы, иерархическую структуру сети общеканальной сигнализации.

Сеть связи, обслуживаемая ОКС, состоит из узлов коммутации(Signal Point - SP) и обработки, соединенных звеньями передачи.

Режим сигнализации - это связь между путем, по которому проходит сигнальное сообщение в сети сигнализации. Пункты сигнализации в сети могут работать в следующих режимах:

- Связанный режим (associated mode), сообщение передается по пучку звеньев, который непосредственно соединяет эти два ПС.

- Несвязанный режим, сообщение передается по двум и более пучкам звеньев, последовательно проходя один или несколько звеньев сигнализации.

- Квазисвязанный режим (quasi-associated mode), частный случай несвязанного режима, путь сообщения в сети сигнализации заранее определен.

Пример иерархической структуры сети с распределенным STP:



1. Изучить типы пунктов сигнализации, формат кодов пунктов сигнализации, формат и назначение полей сигнальных единиц.

Типы ПС:

- Национальный пункт сигнализации;

- Международный пункт сигнализации;

- Узел, одновременно работающий как НПС и МПС.

Код ПС состоит из 14 бит, распределенных по правилу:

- NML (3) - мировая географическая зона;

- KJIHGFED (8) - географический регион сети в определенной зоне;

- СВА (3) - пункт сигнализации в географическом регионе или в сети.

Сигнальные единицы:

- Значащая:



- Состояние звена:



- Заполняющая:



1. Изучить, структуру звена сигнализации, назначение сообщений и процедур канального уровня: вхождения в связь, мониторинга, защиты от ошибок и перегрузок.

Структура звена сигнализации:



Процедура вхождения в связь предназначена для ввода в работу и восстановления после отказа звена сигнализации.

Контроль ошибок звена сигнализации осуществляется подсчетом числа ошибок в сигнальных единицах с использованием двух специальных программных счетчиков:

- Монитора интенсивности ошибок в сигнальных единицах (SUERM);

- Монитора интенсивности ошибок при вхождении в связь.

Контроль и защиту от перегрузок осуществляет функция управления сигнальным трафиком.

Трейсы процедуры вхождения в связь звена сигнализации:

1. Вызывающий абонент не отвечает:



1. Установление и разъединение телефонного соединения:

