Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

# Кафедра СиУТ

Отчет по лабораторной работе №5

**«**Стуктурный анализ окс №7. Подсистема мтр и SCCP»

Выполнил: Проверил:

студент гр.063001 Хоменок М.Ю.

Абишев М.М.

## Минск, 2014

1. Механизмы адресации

Возможности различных механизмов адресации системы сигнализации ОКС №7 заложены в структуре сигнальных сообщений.

*Сигнальное сообщение* – это информационная совокупность, относящаяся к вызовам, транзакции управления и т.д., определяемая на уровнях 3 и 4 и передаваемая функцией передачи сообщений как целостный элемент.

Механизм адресации сообщений:

1. Код пункта сигнализации(SPC) – уникальный адрес узла, используемый на уровне МТР для идентификации отправителя/получателя MSU (Message Signal Unit).
2. Индикатор службы и индикатор сети в байте служебной информации(SIO):
   * Идентификатор службы SI:

0000 – управление сетью сигнализации (МТР)

0001 – тест звена сигнализации

0011 – SCCP – подсистема управления соед. сигнализации

0100 – TUP – подсистема пользов. телефонии

0101 – ISUP – подсистема пользов. ЦСИС

* + Поле подвида службы SSF:

DCBA

00xx – международная сеть

01xx – резерв для междунар. примен.

10xx – национальная сеть

11xx – резерв для национ. примен.

SPC – используется для межузловой адресации.

SIO – используется для адресации пользователей системы на внутриузловом принципе.

При адресации в подсистеме SCCP используется 3 элемента:

* Код пункта назначения DPC (Destination Point Code)
* Глобальное наименование GT (Global Title)
* Номер подсистемы SSN (Subsystem Number)

Варианты адресации в SCCP

|  |  |
| --- | --- |
| Варианты адресации | Использование |
| GT  DPC+SSN | При передачи сообщений SCCP |
| SSN  GT  SSN+GT | При приеме сообщений от MTP |
| DP  CDPC + (SSN или GT или вместе)  GT  GT+SSN | При приеме сообщений от управления, орент. и не ориент. на соединение, для маршрутизации от SCCP |

GT – может содержать цифры набираемого номера или адрес другого вида, который не распознается сетью сигнализации ОКС №7.

Результатом трансляции GT будет полученный код DPC и, возможно, также новые SSN и GT. Для идентификации формата глобального наименования в индикаторе адреса имеется специальное поле.

DPC – не требует трансляции и просто определяет, предназначено ли сообщение для данного пункта сигнализации или требуется его маршрутизация.

SSN – идентифицирует подсистему, доступ к которой осуществляется SCCP в узле. Если при анализе DPC входящего сообщения определено, что сообщение предназначено данному пункту сигнализации, то SSN определит соответствующего пользователя SCCP.

SSN без DPC – указывает на передачу сообщения данному пункту сигнализации.

1. Структура сообщений и трейсы процедур сетевого уровня.

Структура подсистемы SCCP:

1. Управление SCCP, ориентированное на соединение
2. Управление SCCP, не ориентированное на соединение
3. Управление SCCP, предназначенного для обеспечения обработки ситуации, вызванных перегрузкой, или отказом пользователя SCCP
4. Маршрутирование SCCP – Обеспечение функции маршрутизации либо к МТР либо к функциям управления SCCP.

Общий формат сообщение SCCP

8 7 6 5 4 3 2 1

Порядок передачи байтов

Этикетка маршрутизации

Код типа сообщения

Обязательный параметр А

Обязательная фиксированная часть

…

Обязательный параметр F

Указатель параметра М

…

Обязательная переменная часть

Указатель параметра Р

Указатель начала необязательной части

Индикатор длины параметра М

Параметр М

…

Обязательная переменная часть

Индикатор длины параметра Р

Параметр Р

Название параметра = Х

Индикатор длины параметра Х

Параметр Х

…

Необязательная часть

Название параметра = Z

Индикатор длины параметра Z

Параметр Z

Конец необязательных параметров

В сообщение SCCP используется



Диаграмма процесса предоставления услуги SCCP, ориентированной на соед.