

Лекции № 10

Тема:

Цифровая система
коммутации ALCATEL 1000 S - 12.

Технические характеристики системы коммутации Alcatel 1000 S12.

**Коммутационная система Alcatel 1000 S12
позволяет строить:**

- удаленные абонентские блоки,
- малые, средние и большие местные станции,
- узлы входящего и исходящего сообщения,
- междугородные и международные станции,
- системы обслуживания операторами и центры обслуживания сети,
- центры таксации телефонного трафика,
- центры коммутации мобильной связи,
- транзитные пункты сигнализации.

Основные технические характеристики АТС Alcatel 1000 S12:

- количество абонентских линий: более 200000;
- количество соединительных линий: более 85000;
- коммутационная способность: 35000 Эрл;
- количество попыток вызовов в ЧНН: более 2000000;
- управляющее устройство сетью ОКС: 1024 линии ОКС №7;
- электропитание: -48 В и -60 В постоянного тока.

Структура и функциональная схема системы коммутации

Alcatel 1000 S12.

*Архитектура Alcatel 1000 S12 основана на следующих
принципах:*

1. внутренние коммутационные элементы обеспечивают самомаршрутизацию и отсутствие блокировок;
2. распределенный способ обработки информации позволяет использовать недорогие, но использующие последние достижения микропроцессоры широкого применения;
3. использование одних и тех же компонентов для построения станций различной емкости и назначения;

4. линейная зависимость объема оборудования станции от требуемой емкости и обслуживаемой нагрузки;
5. модуль ПО при использовании машин конечных сообщений (FMM) и машин поддержки системы (SSM);

6. обмен информацией и динамические связи между частями программного обеспечения осуществляется посредством обмена сообщений;
7. ПО не зависит от физического распределения;
8. определение данных не зависит от физического распределения.

Базовая структура Alcatel 1000 S12 достаточно регулярна и состоит из коммутационного поля (DSN), к которому подключаются терминальные модули (TSE) рисунок 1. Все модули построены по единой схеме.

ASM – Analogue Subscriber Module

– модуль аналоговых абонентов

ISM – ISDN Subscriber Module –

модуль ISDN абонентов

SCM – Service Circuit Module –

модуль служебной сигнализации

и

конференц-связи.

TTM – Trunk Testing Module –
модуль тестирования
каналов

HCSSM – High Performance
Common Channel Module –
модуль обрабатывает до 8
каналов ОКС №7

DTUA – Digital Trunk Unit -
соединяет транки (только CAS)

IRIM – IRIM Remote Subscriber
Unit Interface Module - интерфейс
к IRSU

DEF – Defence Module –
содержит защиту SW.

MIM – Mobile Interworking
Module - транслирует протоколы
(FAX etc.)

P&L – Peripheral & Load Module -
модуль периферии и загрузки

C&T – Clock & Tone Module –
генерирует тактовую частоту
(8.192 МГц).

DECM – Digital Echo Cancellation Module - обеспечивает эхо подавление для транков

DLM – Data Link Module – может обрабатывать два аналоговых модемных соединения.

DIAM – Digital Integrated
Announcement Module -
обеспечивает извещение

IPTM – Interated Packet Trunk
Module - обеспечивает
обработку №7, ISDN.

СТРУКТУРА S - 12

