

**Лекции № 12**  
**Тема: Цифровая система  
коммутации EWSD**

**Аппаратное обеспечение  
представляет собой  
физические элементы  
системы.**

В современной коммутационной системе, такой как EWSD, аппаратное обеспечение построено по модульному принципу, что обеспечивает надежность и гибкость системы.

Архитектура аппаратного обеспечения имеет четко определенные интерфейсы и позволяет иметь много гибких комбинаций подсистем.

Это создает основу для  
эффективного и экономически  
выгодного использования  
EWSD во всех областях  
применения.

**Аппаратные средства (АС)**  
подразделяются на  
подсистемы.

Пять основных подсистем  
составляют основу  
конфигурации EWSD.

## К НИМ ОТНОСЯТСЯ:

- 1) цифровой абонентский блок (DLU);
- 2) линейная группа (LTG);
- 3) коммутационное поле (SN);
- 4) управляющее устройство сети сигнализации по общему каналу (CCNC);
- 5) координационный процессор (CP).

**Каждая подсистема имеет, по крайней мере, один собственный микропроцессор.**

**Принцип распределенного управления в системе**  
обеспечивает распределение функций между отдельными ее частями с целью обеспечения равномерного распределения нагрузки и минимизации потоков информации между отдельными подсистемами.

Функции, определяемые  
окружающей средой сети,  
обрабатываются цифровыми  
абонентскими блоками (DLU) и  
линейными группами (LTG).

**Управляющее устройство сети  
общеканальной сигнализации  
(ССНС) функционирует как  
транзитный узел сигнального  
трафика (MTR) системы  
сигнализации номер 7.**

**Функция коммутационного поля (SN)** заключается в установлении межсоединений между абонентскими и соединительными линиями в соответствии с требованиями абонентов.

В современной коммутационной системе, такой как EWSD, аппаратное обеспечение построено по модульному принципу, что обеспечивает надежность и гибкость системы.

Архитектура аппаратного обеспечения имеет четко определенные интерфейсы и позволяет иметь много гибких комбинаций подсистем.

Это создает основу для  
эффективного и экономически  
выгодного использования EWSD  
во всех областях применения.

**Функция коммутационного поля (SN) заключается в установлении межсоединений между абонентскими и соединительными линиями в соответствии с требованиями абонентов.**

Устройства управления подсистемами независимо друг от друга выполняют практически все задачи, возникающие в их зоне (например, линейные группы занимаются приемом цифр, регистрации учета стоимости телефонных разговоров, наблюдением и другими функциями).

Только для системных и координационных функций, таких как, выбор маршрута, им требуется помощь координационного процессора (СР).

**Программное обеспечение (ПО)**  
организовано с ориентацией на  
выполнение определенных задач  
соответственно подсистемам  
EWSD.

Внутри подсистемы ПО имеет функциональную структуру. **Операционная система (ОС)** состоит из программ, приближенных к аппаратным средствам и являющихся обычно одинаковыми для всех коммутационных станций.

Программы пользователя зависят от конкретного проекта и варьируются в зависимости от конфигурации станции.

Современная автоматизированная технология, жесткие правила разработки ПО, а также язык программирования CHILL (в соответствии с рекомендациями ITU-T) обеспечивают функциональную ориентированность программ, а также поэтапный контроль процесса их разработки.

## Положительные качества, присущие АТС EWSD:

- 1) хорошая сопрягаемость с различными типами существующих станций;
- 2) высокая надежность и ремонтпригодность;
- 3) аппаратные средства легко наращиваются при необходимости увеличения числа обслуживаемых абонентов;

4) наличие хорошо отработанного программного обеспечения, легко адаптируемого к любой конфигурации аппаратных средств, и поставляемого в комплекте со станцией;

5) для абонентов имеется возможность ввода целого комплекса дополнительных услуг;

- 6) приемлемая стоимость, сравнимая со стоимостью станций других типов;
- 7) положительный опыт эксплуатации АТС данного типа в реальной сети МГТС, подтверждающий заявленные производителем высокие технические характеристики оборудования.