

ЦЕНТР КОММУТАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ



Центр коммутации и управления является обязательным элементом сети цифровой транкинговой системы подвижной радиосвязи. ЦКУ выполняет основные функции по объединению сетевых элементов в единую систему связи, мониторингу и управлению сетевыми элементами, управлению пользователями системы и организации соединений.

ЦКУ предназначен для организации связи между сетевыми элементами системы, мониторинга состояния оборудования сети и обнаружения неисправностей, хранения базы данных по абонентам сети и управлению правами доступа абонентов к услугам связи, организации соединений между абонентами, регистрации переговоров, организации выхода во внешние сети, в том числе телефонные.

Программное обеспечение контроллеров базовых станций, сервера системы управления и сервера регистрации переговоров можно устанавливать в различном составе и компоновке.

Состав и основные функции:

- Сервер управления сетью FTN-S
- Контроллер базовых станций FTS100
- Контроллер базовых станций FTG64
- Сервер записи речевых переговоров FTR-S

Сервер управления сетью FTN-S позволяет выполнять весь спектр работ по администрированию системы цифровой подвижной транкинговой радиосвязи стандарта TETRA, обеспечивая следующие функции:

- Конфигурация системы;
- Управление абонентами системы;
- Диагностика сбоев;
- Менеджмент событий;
- Мониторинг и управление элементами системы связи;
- Сбор и обработка статистических данных;

Контроллер базовых станций FTS100 используется для обмена служебными сообщениями между различными узлами сети связи, обеспечивает взаимодействие системных служб, коммутацию пакетов внутреннего протокола сигнализации и кодированной речи. Контроллер базовых станций FTS100 выполняет следующие функции:

- Управление мобильностью радиоабонентов;
- Управление вызовами между базовыми станциями (установление вызова/завершение вызова);
- Распределение информации о статусе всей сети;
- Создание региональных распределенных многокластерных систем связи;
- Интерфейс обмена короткими текстовыми, статусными и экстренными сообщениями;
- Формирование динамических групп;
- Назначение пользователю виртуального идентификатора (RUA);

Контроллер базовых станций FTG64 обеспечивает сигнализационный стык и голосовой интерфейс с внешними сетями и автоматизированными рабочими местами диспетчера. Контроллер базовых станций FTG64 выполняет следующие функции:

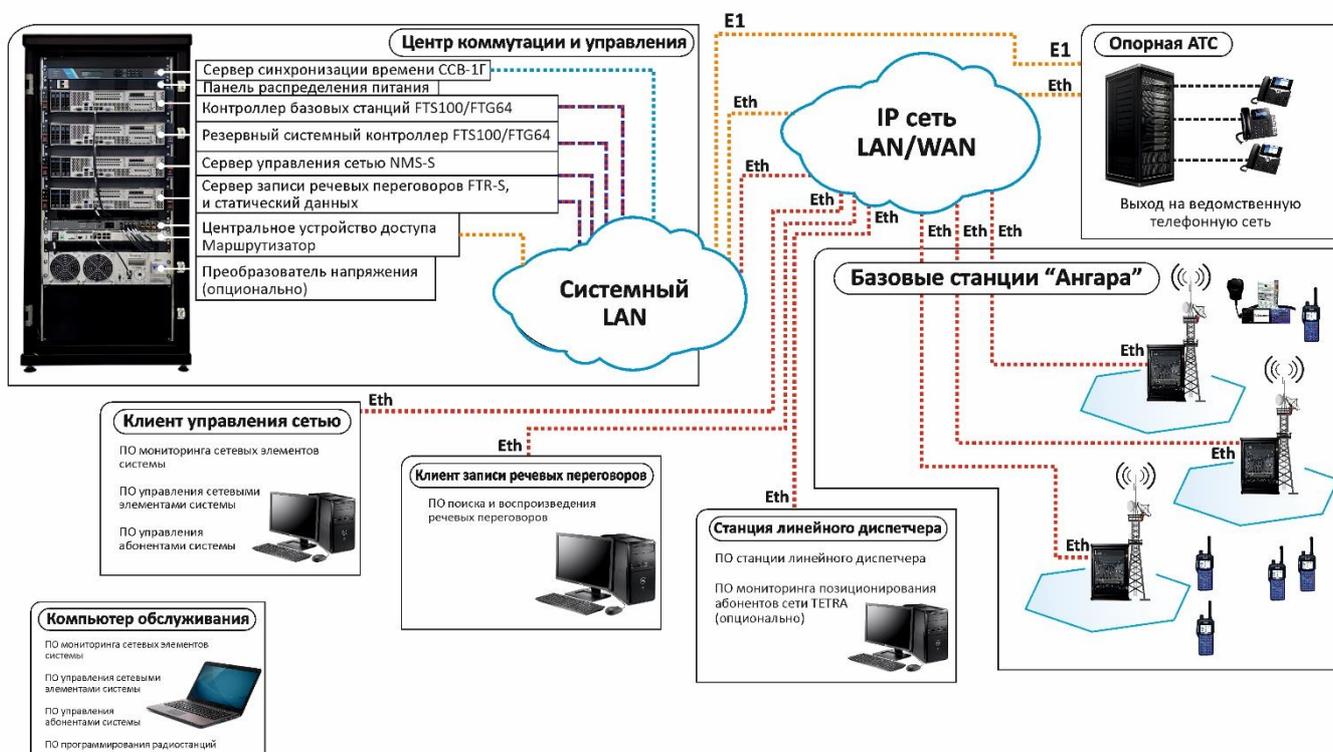
- Шлюз выхода во внешние телефонные сети с использованием различных технологий (VoIP / ISDN PRI);
- Агрегация потоков передачи данных различных типов: Circuit Mode, Packet Data Mode, Multislot Packet Data Mode;
- Контроль показателя мощности принимаемого сигнала (RSSI) радиоабонентом или группы радиоабонентов, а также его отображение;
- Получение координат местоположения радиоабонента, с последующим нанесением меток

отображения картографической информации;

Сервер записи речевых переговоров FTR-S позволяет осуществить запись и сохранение речевых переговоров между абонентами сети цифровой подвижной транкинговой радиосвязи стандарта TETRA. Сервер записи речевых переговоров FTR-S выполняет следующие функции:

- Запись речевых фрагментов в сжатом виде, в формате речевого кодера стандарта TETRA;
- Неограниченное время хранения записей речевых переговоров;
- Повышенный объем дискового накопителя;
- Хранение речевых записей переговоров с использованием служебных метаданных, для быстрого поиска и необходимой фильтрации;
- Автоматическая репликация записей речевых переговоров на внешние устройства, либо облачную инфраструктуру по желанию заказчика;

Пример архитектуры сети связи:



Основные технические характеристики	
Исполнение	стоечное
Внешнее подключение к УПАТС	до 6
Количество подключаемых базовых станций	до 120
Сетевые интерфейсы для подключения базовых станций	E1 G703, Ethernet
Доступные сетевые интерфейсы и протоколы сигнализации для организации стыков с оборудованием УПАТС, ГТС, ЦКУ, (в т.ч ЦКУ стороннего производителя)	E1 (E-DSS1, QSIG) ОКС 7, Ethernet IPv4, IPv6, 802.1q VLAN, статическая маршрутизация, OSPF, EIGRP, BGP, Router Reflection, GRE, ICMP, IGMP, механизм групповой адресации IPv4-IPv6 Multicast, HDLC, PPP, MLPPP, Frame Relay, IEEE802.1ah, IEEE802.3ag, TCP, UDP, RTP, SIP, H.323, Q.931, QSIG, TELNET, SSH, SNMP.
Резервирование	100%
Межсистемное взаимодействие	до 16 ЦКУ