



Рис. 4

— на МнТС — функции пунктов сигнализации. На МЦК и (или) МнТС также могут использоваться подсистемы пользователя телефонией и управления соединением сигнализации;

— в пунктах сигнализации международной связи должна быть реализована подсистема ОКС 7 пользователя ЦСИС в соответствии с рекомендацией Q.767 МСЭ-Т и Технической спецификацией на подсистему пользователя ЦСИС для

национальной сети России, утвержденной Министерством связи РФ от 21.10.1994 г.;

— все пункты сигнализации на МЦК должны быть связаны между собой звеньями сигнализации по принципу "каждый с каждым";

— все звенья сигнализации по возможности дублируются;

— сигнальные маршруты должны определяться на основании схемы сети ОКС 7 для международной связи, а также схем сигнализации междуна-

родной сети для связи с Россией, согласованных с Администрациями связи взаимодействующих стран на этапе конкретного проектирования с учетом требования МСЭ-Т к качеству и надежности сети ОКС 7 (Рекомендации Q.706, Q.709);

— в федеральной сети ОКС 7 сигнальные отношения реализуются пунктом сигнализации на автоматической междугородной телефонной станции (АМТС) по прямым звеньям сигнализации и, как альтернативный путь, через пункты сигнализации/транзитные пункты сигнализации на узел автоматической коммутации (УАК)/оконечно-транзитная станция (ОТС);

— в некоторых случаях автоматической телефонной станции электронной (АТСЭ), где расположен МЦК (МНТС), могут иметь прямые звенья сигнализации к ним, минуя АМТС в региональной (местной) сети сигнализации ОКС 7.

Функции международных шлюзов сети ОКС 7 могут быть возложены как на МЦК ТФОП, так и на некоторые станции сети подвижной связи.

Сеть ОКС 7 на международном и междугородном уровнях может включать выделенные транзитные пункты сигнализации.

Структура междугородной сети ОКС 7. Междугородная сеть РФ построена по иерархическому принципу при наличии АМТС и УАК с использованием аналоговых и цифровых систем передачи для связи между ними. В целом ВСС России представляет смешанную аналого-цифровую сеть.

В настоящее время на российской сети работают цифровые автоматические междугородные станции электронные (АМТСЭ) типов S-12, EWSД, АХЕ-10, SDX-100 и S1-2000. В некоторых городах — аналоговые станции типов Кварц, АRМ, АRЕ. В основном все зоны России в ближайшее время перейдут на цифровые АМТСЭ, которые смогут сконцентрировать сигнальную нагрузку для выхода на междугородную сеть ОКС 7.

Междугородная сеть ОКС 7 ВСС РФ является единым транспортным механизмом для обеспечения взаимодействия всех типов цифровых сетей. Ее структура и функциональные возможности должны обеспечить национальным операторам возможность как создания и развития собственных сетей, так и взаимодействия с сетями других операторов.

Междугородная сеть ОКС 7 представляет собой совокупность пунктов сигнализации,

Англоязычные сокращения

ASES	Application Service Element (элемент прикладной службы)
DSS1(2)	Digital Subscriber Signalling System No.1(2) (цифровая абонентская система сигнализации) No1(2)
GMTX	Gate Mobile Telephone Exchange (межрегиональный центр подвижной связи)
IN	Intelligent Network (интеллектуальная сеть)
INAP	Intelligent Network Application Part (прикладной протокол интеллектуальной сети)
ISDN	Integrated Service Digital Network (цифровая сеть с интеграцией служб)
ISUP	ISDN User Part (подсистема пользователя ЦСИС)
MAP	Mobile Application Part (подсистема подвижной связи)
MTP	Message Transfer Part (подсистема передачи сообщений)
NI	Network Indicator (индикатор иерархического уровня сети)
OMAP	Operations and Maintenance Application Part (подсистема эксплуатации, технического обслуживания и управления)
SCCP	Signalling Connection Control Part (подсистема управления соединением сигнализации)
SCP	Service Control Point (пункт управления услугами)
SP	Signalling Point (пункт сигнализации)
SSP	Service Switching Point (пункт коммутации услуг)
STP	Signal Transfer Point (транзитный пункт сигнализации)
TC	Transaction Capability (транзакционная возможность)
TCAP	Transaction Capability Application Part (подсистема применения возможностей транзакции)
TUP	Telephone User Part (подсистема пользователя телефонией)
DUP	Digital User Part (подсистема пользователя данными)
SPR	Signalling Point Relay function (транзитный пункт сигнализации с функциями обработки протоколов S CCP).
OMASE	Operations Maintenance and Administration Application Service Element (элемент прикладной службы эксплуатации и технического обслуживания).

Русскоязычные сокращения

АМТС	Автоматическая междугородная телефонная станция
АМТСЭ	Автоматическая междугородная станция электронная
АТС	Автоматическая телефонная станция
АТСЭ	Автоматическая телефонная станция электронная
ВОС	Взаимодействие открытых систем
ВСС	Взаимоувязанная сеть связи
ГТС	Городская телефонная сеть
ИКМ	Импульсно-кодовая модуляция
ИСС	Интеллектуальная сеть
МККТТ	Международный консультативный комитет по телеграфии и телефонии
МНТС	Международная телефонная станция
МЦК	Международный центр коммутации
ОКС 7	Система общеканальной сигнализации МККТТ № 7
ОТС	Оконечно-транзитная станция
СПС	Сеть подвижной связи
РАТС	Районная автоматическая телефонная станция
СТС	Сельская телефонная сеть
ТФОП	Телефонная сеть общего пользования
УАК	Узел автоматической коммутации
ЦКПС	Центр коммутации подвижной связи
ЦСИС	Цифровая сеть с интеграцией служб