Руководящий документ отрасли

ОБОРУДОВАНИЕ СВЯЗИ, РЕАЛИЗУЮЩЕЕ ФУНКЦИИ СОВМЕЩЕННОГО УЗЛА КОММУТАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ УСЛУГАМИ SSCP ПЛАТФОРМЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СЕТИ СВЯЗИ

Общие технические требования

Госкомитет России по телекоммуникациям

Москва

gost.e-ecolog.ru

Руководящий документ отрасли

СОГЛАСОВАНО

Начальник УЭС Госкомитета России
по телекоммуникациям

А.Ю. Рокотян

" 09 " 12 1999г.

УТВЕРЖДАЮ

Первый зам. председателя Госкомитета
России по телекоммуникациям

Н.С. Мардер

" 15 " декабря 1999г.

Лист утверждения

ОБОРУДОВАНИЕ СВЯЗИ, РЕАЛИЗУЮЩЕЕ ФУНКЦИИ СОВМЕЩЕННОГО УЗЛА КОММУТАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ УСЛУГАМИ SSCP ПЛАТФОРМЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СЕТИ СВЯЗИ

Общие технические требования

Зам. генерального директора ЦНИИС — Ю.И. Филюшин

Начальник БНИОС ЦНИИС — В.А. Желнов

Начальник лаборатории ЦНИИС — А.Б Васильев

Соисполнители

Первый зам. директора ЛОНИИС — А.Е. Кучерявый

Генеральный директор НТЦ «Комсет» — А.С. Аджемов

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Центральным научно-исследовательским институтом связи (ЦНИИС) совместно с Ленинградским отраслевым научно-исследовательским институтом связи (ЛОНИИС) и Научно-техническим центром «КОМСЕТ»

ВНЕСЕН Управлением электросвязи Госкомитета России по телекоммуникациям

2 УТВЕРЖДЕН Госкомитетом России по телекоммуникациям

3 ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ информационным письмом

от 19 г. № _____

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий руководящий документ отрасли не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госкомитета России по телекоммуникациям.

Содержание

1 Область применения оборудования SSCP 1
2 Нормативные ссылки 2
3 Технические требования к оборудованию SSCP 2
3.1 Требования к функциям SSCP 2
3.1.1 Общие требования 2
3.1.2 Требования к реализации функции CCF/SSF 4
3.1.3 Требования к реализации функции SCF 5
3.1.4 Требования к реализации функции SDF 6
3.1.5 Требования к функции SRF 7
3.2 Требования к услугам ИСС, реализуемым SSCP 8
3.3 Требования к плану набора номера для доступа абонентов сети ТФОП к услугам ИСС 9
3.4 Требования к функции учета данных для начисления платы за услуги ИСС 9
3.4.1 Общие требования 9
3.4.2 Требования к составу поддерживаемых сценариев учета данных для начисления платы за услуги ИСС 10
3.4.3 Требования к составу записи данных о вызове услуги ИСС 11
3.4.4 Требования к управлению формированием записей данных о вызове услуги ИСС 11
3.4.5 Требования к управлению параметрами учета данных для начисления платы за услуги ИСС на SSCP 12
3.5 Требования к функции сбора статистической информации 12
3.6 Требования к интерфейсам 14
3.7 Требования к программному обеспечению 16
3.8 Требования к функциям управления нагрузкой 17
3.9 Требования к обеспечению надежности функционирования оборудования 17
4 Общие характеристики оборудования SSCP 18
4.1 Требования к конструкции 18
4.2 Требования к электропитанию оборудования SSCP 19
4.2.1 Электропитание оборудования 19
4.2.2 Электропитание внешних устройств оборудования 20
4.3 Требования к устойчивости оборудования к воздействию климатических и механических факторов 21
4.4 Требования к электромагнитной совместимости и защите от опасных и мешающих влияний 22
4.5 Требования к безопасности персонала 23
4.6 Требования к транспортированию и хранению оборудования 24
4.7 Требования к документации на оборудование 25
4.8 Требования к маркировке и упаковке 26
4.9 Требования к методам контроля оборудования 26
4.10 Требования к эксплуатации и техническому обслуживанию 26
4.11 Соответствие 2000 году 27
4.12 Гарантии изготовителя 27
Приложение А Библиография 29
Приложение Б Обозначения и сокращения 32

Введение

Настоящие общие технические требования (ОТТ) распространяются на оборудование связи, реализующее функции совмещенного узла коммутации и управления услугами (SSCP) платформы интеллектуальной сети связи (ИСС) на базе АТС, комбинированных (междугородных/городских) АМТС/АТС, АМТС, МЦК и предназначенное для использования на телефонных сетях, входящих в состав ВСС России.

ОТТ предназначены для руководства при проведении сертификационных испытаний оборудования SSCP.

ОТТ устанавливают характеристики оборудования SSCP, определяющие условия сетевого взаимодействия, общие требования, принятые на ВСС России и относящиеся к оборудованию SSCP. При этом регламентируются только функции оборудования; способы их технической реализации не ограничиваются.

Для определения требований к системам коммутации, на базе которых реализуется SSCP необходимо руководствоваться соответствующими ОТТ.

Обозначения и сокращения, применяемые в настоящем руководящем документе отрасли, представлены в приложении Б.

Руководящий документ отрасли

ОБОРУДОВАНИЕ СВЯЗИ, РЕАЛИЗУЮЩЕЕ ФУНКЦИИ СОВМЕЩЕННОГО УЗЛА КОММУТАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ УСЛУГАМИ SSCP ПЛАТФОРМЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СЕТИ СВЯЗИ

Общие технические требования

Дата введения
01.01.2001

1 Область применения оборудования SSCP

1.1 Оборудование SSCP реализует функции совмещенного узла коммутации и управления услугами интеллектуальной сети связи на базе АТС, комбинированных (междугородных/городских) АМТС/АТС, АМТС, МЦК и предназначено для применения в составе платформы интеллектуальной сети связи с централизованной обработкой вызовов в соответствии с требованиями Рекомендаций МСЭ-Т Q.1211-Q12.19 [1-6].

1.2 Оборудование SSCP может использоваться в ИСС, создаваемых на базе телефонных сетей, входящих в состав ВСС России.

1.3 Оборудование SSCP обеспечивает:

- выделение вызовов услуг ИСС;
- обработку вызовов услуг ИСС;
- управление процессом предоставления услуг ИСС;
- учет данных, необходимых для начисления платы за услуги ИСС;
- сбор статистической информации.

1.4 В процессе обработки вызовов и предоставления услуг ИСС оборудование SSCP обеспечивает:

- передачу пользователям аудиосообщений, предусмотренных программами логики услуг (SLP);

– реализацию функций речевого меню, включая прием от пользователя дополнительной цифровой информации;

– определение номера вызывающего пользователя (номера А).

2 Нормативные ссылки

В настоящем руководящем документе отрасли использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Использования для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов и внешней среды

ОСТ 45.02-97 Отраслевая система сертификации. Знак соответствия. Порядок маркирования технических средств электросвязи

Норм 8-95 Общесоюзные нормы допускаемых индустриальных радиопомех. Электроустройства, эксплуатируемые вне жилых домов и несвязанные с их электрическими сетями. Предприятия (объекты) на выделенных территориях или в отдельных зданиях. Допустимые величины. Методы испытаний

3 Технические требования к оборудованию SSCP

3.1 Требования к функциям SSCP

3.1.1 Общие требования

3.1.1.1 Оборудование SSCP должно обеспечивать реализацию следующих функций платформы ИСС в соответствии с Рекомендациями МСЭ-Т Q.1204 [7], Q.1214 [3], Q.1218 [5]:

– функцию управления вызовами CCF/функцию коммутации услуг SSF;

– функцию управления услугами SCF;

– функцию поддержки данных услуг SDF;

– функцию поддержки специализированных ресурсов SRF.

Реализация функции CCF должна обеспечивать обработку и управление базовым процессом обслуживания вызовов в соответствии с требованиями Рекомендации МСЭ-Т Q.1214 [3].

Реализация функции SSF должна обеспечивать взаимодействие базового процесса обслуживания вызовов с функцией SCF в соответствии с требованиями Рекомендации МСЭ-Т Q.1214 [3].

Реализация функции SCF должна обеспечивать управление вызовами ИСС в процессе предоставления услуг в соответствии с требованиями Рекомендаций МСЭ-Т Q.1214 [3], Q.1218 [5].

Реализация функции SDF должна обеспечивать управление данными абонентов и услуг ИСС в соответствии с требованиями Рекомендации МСЭ-Т Q.1214 [3].

Реализация функции SRF должна обеспечивать доступ к специальным ресурсам ИСС, необходимым для предоставления услуг в соответствии с требованиями Рекомендации МСЭ-Т Q.1214 [3].

3.1.1.2 Взаимодействие указанных функций в рамках оборудования SSCP осуществляется по внутрисистемным интерфейсам.

3.1.1.3 Оборудование SSCP должно обеспечивать взаимодействие с удаленными SSP и SDP. Оборудование SSCP может обеспечивать взаимодействие с удаленными SCP в рамках платформы ИСС, принадлежащей одному оператору (данное требование не является обязательным).

Взаимодействие SSCP с удаленными SSP и SCP должно осуществляться в соответствии с национальными спецификациями прикладного протокола ИСС INAP-R [11].

Взаимодействие SSCP с удаленным SDP осуществляется через внутрисистемный интерфейс и в настоящих ОТТ не регламентируется.

3.1.1.4 Оборудование SSCP может обеспечивать предоставление минимального набора услуг ИСС в соответствии с перечнем и спецификациями, приведенными в [8]:

– «Бесплатный вызов» (Freephone, FPH);

– «Услуга за дополнительную плату» (Premium Rate, PRM);

– «Вызов по расчетной карте» (Account Card Calling, ACC);

– «Вызов по предоплаченной карте» (Prepaid Card Calling, PCC);

– «Вызов по кредитной карте» (Credit Card Calling, CCC);

– «Телеголосование» (Televoting, VOT).

Оборудование SSCP может обеспечивать предоставление услуги Универсальный номер доступа (Universal Access Number, UAN) в соответствии с требованиями Рекомендации МСЭ-Т Q.1211 [1].

3.1.1.5 Оборудование SSCP должно обеспечивать возможность инсталляции новых услуг в процессе эксплуатации ИСС.

3.1.1.6 Оборудование SSCP должно обеспечивать выполнение функции запроса АОН (получения номера вызывающего абонента А) и получения от базовой телефонной сети номера абонента А для использования в качестве параметра в программах логики услуг и учета данных при начислении платы за предоставление услуги.

При невозможности получения или при получении неполного номера А должна быть предусмотрена возможность отказа в предоставлении услуги ИСС.

3.1.2 Требования к реализации функции CCF/SSF

3.1.2.1 Функция CCF/SSF должна обеспечивать распознавание состояний процесса обслуживания вызова, требующих управления со стороны функции SCF. При обнаружении таких состояний функция SSF должна обеспечивать передачу запросов и получение ответных команд к/от функции SCF.

3.1.2.2 Должны распознаваться следующие контрольные точки (DP) базового процесса обслуживания вызовов, специфицированные в Рекомендации МСЭ-Т Q.1214 [3], согласно таблицам 3.1 и 3.2.

3.1.2.3 Каждая контрольная точка DP должна относиться к одному из четырех типов, в зависимости от которых определяются механизмы взаимодействия SSF с SCF:

– триггерная контрольная точка - запрос (TDP-R);

– триггерная контрольная точка - уведомление (TDP-N);

- контрольная точка - запрос (EDP-R);
- контрольная точка - уведомление (EDP-N).

Таблица 3.1 - Контрольные точки для исходящей стороны

Контрольная точка	Наименование
DP1	OriginatingAttemptAuthorized (авторизация вызова)
DP2	CollectedInformation (информация собрана)
DP3	AnalyzedInformation (анализ информации завершен)
DP4	RouteSelectFailure (отказ при выборе направления)
DP5	O_CalledPartyBusy (вызываемый абонент занят)
DP6	O_NoAnswer (вызываемый абонент на отвечает)
DP7	O_Answer (ответ вызываемого абонента)
DP9	O_Disconnect (разъединение)
DP10	O_Abandon (разъединение до установления соединения)

Таблица 3.2 - Контрольные точки для входящей стороны

Контрольная точка	Наименование
DP12	TerminatingAttemptAuthorized (попытка авторизации)
DP13	T_CalledPartyBusy (абонент занят)
DP14	T_NoAnswer (абонент не отвечает)
DP15	T_Answer (абонент снял трубку)
DP17	T_Disconnect (разъединение)
DP18	T_Abandon (разъединение до установления соединения)

3.1.2.4 Реализация функций CCF/SSF должна обеспечивать механизмы защиты, предотвращающие перегрузку SSCP. Команда на выполнение этих функций может поступать от SCF, от SMF либо от оператора.

3.1.3 Требования к реализации функции SCF

3.1.3.1 Реализация функции SCF должна обеспечивать управление процедурами предоставления услуг ИСС.

3.1.3.2 Функция SCF должна обеспечивать выполнение SLP и функций поддержки SLP, таких как управление выбором SLP, взаимодействие с SLP, управление доступом к данным SLP и т.п..

3.1.3.3 Активизация функции SCF должна осуществляться функцией SSF.

3.1.3.4 Функция SCF должна активизировать функции SDF и SRF и взаимодействовать с ними.

3.1.4 Требования к реализации функции SDF

3.1.4.1 Реализация функции SDF должна обеспечивать управление данными программ логики услуг в процессе предоставления услуги.

3.1.4.2 Функция SDF должна обеспечивать управление следующими типами данных:

- общие данные SSCP;
- данные услуги, соответствующие конкретной SLP;
- данные абонента услуги.

3.1.4.3 В базе данных SSCP должны содержаться следующие основные данные:

- логические номера абонентов услуг;
- сетевые номера (в сети ТФОП) абонентов услуг PRM, FPH, VOT;
- номера, используемые для маршрутизации, зависящей от исходящего направления;
- списки запрещенных/разрешенных номеров/кодов зон;
- данные тарификации услуг (код тарифа, коэффициент изменения тарифа, величина дополнительной платы);
- персональные идентификационные коды (PIN-коды) пользователей услуги;
- PIN-коды абонентов услуг;
- номера карт услуг ACC/PCC;
- суммы кредитов на картах услуги PCC (Prepaid Card Calling);
- таймер условия "абонент не отвечает";
- счетчик числа попыток ввода неправильного PIN-кода;
- таблицы активизации дополнительных компонентов предоставляемых абонентам услуг;
- параметры, определяющие допустимое количество одновременных вызовов для услуг FPH, PRM, VOT;

– значение текущего времени (минуты, часы);

– дата (число, день недели, месяц, год);

– идентификаторы языков, на которых передаются речевые сообщения;

– идентификаторы речевых сообщений;

– параметры активизации услуги VOT (идентификатор местоположения голосующего, время и дата голосования и др.);

– границы суммарного числа голосов на сессию голосования;

– параметр контроля активной сессии услуги VOT;

– текущие значения счетчика голосов услуги VOT;

– параметры для обеспечения специального обслуживания для телеголосования;

– интервал действия услуги во времени для телеголосования.

3.1.5 Требования к функции SRF

3.1.5.1 Реализация внутренней функции SRF должна обеспечивать управление специализированными ресурсами, необходимыми для предоставления услуг. Функционирование SRF должно осуществляться по командам, поступающим от SSF или SCF.

3.1.5.2 Функция SRF должна обеспечивать передачу речевых сообщений (PlayAnnouncement) и получения дополнительной информации (PromptAndCollectUserInformation) по телефонным каналам к(от) пользователям ИСС в процессе установления соединения и предоставления услуг.

3.1.5.3 Функция SRF должна обеспечивать воспроизведение аудиоинформации (речевых сообщений, тональных сигналов и т.п.).

3.1.5.4 Функция SRF должна обеспечивать получение дополнительной информации от пользователя по телефонному каналу в режиме тонального набора (DTMF). Для управления приемом информации должны использоваться следующие параметры:

– минимальное и максимальное количество цифр в сообщении;

– признак начала и конца передачи сообщения;

– величина временного интервала между цифрами сообщения.

3.2 Требования к услугам ИСС, реализуемым SSCP

3.2.1 Требования к реализации услуг FPH, PRM, ACC, PCC, CCC и VOT определены в [8].

3.2.2 Требования к реализации услуги UAN

3.2.2.1 Услуга UAN предназначена для распределения вызовов, поступающих по единому логическому номеру, между несколькими сетевыми номерами в зависимости от заранее заданных условий. Описания перечисленных ниже компонентов услуги UAN соответствуют [8].

3.2.2.2 Обязательные компоненты услуги UAN:

– «Единый номер» (One number, ONE).

3.2.2.3 Дополнительные компоненты услуги UAN:

– «Маршрутизация в зависимости от времени» (Time dependent routing, TDR);

– «Маршрутизация, зависящая от исходящего направления» (Origin dependent routing, ODR);

– «Ограничение одновременно поступающих вызовов» (Call limiter, LIM);

– «Ограничение поступающих вызовов» (Call gapping, GAP);

– «Организация очереди» (Call queueing, QUE);

– «Перенаправление по занятости/неответу» (Call forwarding on BY/DA, CFC);

– «Подсказка вызывающему абоненту» (Originating user prompter, OUP);

– «Распределение вызовов» (Call distribution, CD);

– «Регистрация вызовов по определенному номеру» (Call logging, LOG);

– «Сообщение, записанное по заказу абонента услуги» (Customized recorded announcement, CRA);

– «Управление профилем услуг абонентом услуг» (Customer profile management, CPM);

– «Фильтрация вызовов в зависимости от исходящего направления» (Originating call screening, OCS).

3.3 Требования к плану набора номера для доступа абонентов сети ТФОП к услугам ИСС

3.3.1 План набора номера для доступа абонентов сети ТФОП к услугам ИСС должен соответствовать [9].

3.4 Требования к функции учета данных для начисления платы за услуги ИСС

3.4.1 Общие требования

3.4.1.1 Система учета данных (СУД) для начисления платы за услуги ИСС оборудования SSCP должна обеспечивать выполнение функций учета данных для расчета с пользователями за предоставляемые услуги ИСС.

3.4.1.2 В зависимости от вида предоставляемой услуги ИСС СУД должна обеспечивать функции учета данных для начисления платы за услуги ИСС при следующих способах расчета с пользователями:

– с последующей тарификацией в автоматизированной системе расчетов (АСР) (off-line charging) - создание записей о вызовах услуг ИСС и вывод информации о записях из SSCP в АСР;

– с непосредственной тарификацией (on-line charging) - тарификация вызова услуги ИСС в реальном масштабе времени путем генерации тарифных импульсов, количество которых соответствует стоимости использованной услуги ИСС.

3.4.1.3 Система учета данных SSCP должна обеспечивать выполнение следующих функций:

– функции определения данных (DETERMINATION - DET);

– функции генерации данных (GENERATION - GEN);

– функции регистрации записей данных (REGISTRATION - REG);

– функции вывода записей данных для дальнейшей обработки (OUTPUT - OUT).

При вызове услуги ИСС функция DET должна определять параметры учета данных для начисления платы за услуги ИСС, на основании которых могут быть

произведены расчеты с пользователями услуг ИСС. В состав параметров учета должны входить:

– идентификатор стороны, оплачивающей вызов (вызывающая сторона, абонент услуги ИСС и др.);

– информация о тарифе (код тарифа, коэффициент изменения тарифа, величина дополнительной платы);

– идентификатор логики услуги, определяющий возможные позиции оплаты;

– в зависимости от конкретной услуги, дополнительные данные об абоненте услуги и профиле предоставляемой услуги.

В зависимости от вида вызываемой услуги ИСС функция GEN должна обеспечивать следующие способы генерации данных для начисления платы за услуги ИСС:

– генерация данных для создания записи о вызове услуги ИСС, включая данные, полученные в результате обработки вызова, а также параметры учета и дополнительные данные для конкретной услуги, определенные функцией DET;

– генерация тарифных импульсов с частотой, соответствующей инструкциям и значениям параметров учета, определенными функцией DET.

Функция REG должна обеспечивать создание детализированных записей (Call Detailed Records, CDR) данных о вызовах услуг ИСС на основе существующих в оборудовании коммутации систем регистрации данных для начисления платы.

Функция OUT должна обеспечивать вывод записей данных о вызовах услуг ИСС, а также их передачу в АСР с помощью средств вывода, предусмотренных в оборудовании систем коммутации.

3.4.2 Требования к составу поддерживаемых сценариев учета данных для начисления платы за услуги ИСС

3.4.2.1 При функционировании SSCP в качестве автономного узла взаимодействие функций SCF и SSF в части реализации сценариев учета данных для начисления платы за услуги ИСС осуществляется по внутрисистемному интерфейсу.

3.4.2.2 При взаимодействии SSCP с удаленным узлом SSP должна обеспечиваться поддержка сценариев учета данных для начисления платы за услуги ИСС, предусмотренных спецификациями INAP-R [11].

3.4.3 Требования к составу записи данных о вызове услуги ИСС

3.4.3.1 Состав записи данных о вызове услуги ИСС должен быть достаточен для определения стоимости предоставленной конкретной услуги ИСС в АСР и должен содержать:

Данные, относящиеся к установлению соединения ТФОП:

- номера абонентов ТФОП для сторон соединения (маршрутов соединения) - для определения тарифа по расстоянию;
- продолжительность соединения;
- категории пользователей;
- время начала установления соединения (для определения действующего тарифа по времени суток и дней недели, рабочих, выходных и праздничных дней);
- данные об использованных в соединении основных и дополнительных услугах ТФОП и ISDN.

Данные, специфичные для различных услуг ИСС:

- идентификатор услуги (определяющий возможные позиции оплаты);
- сторона вызова, оплачивающая услугу;
- номер абонента ТФОП, оплачивающего услугу;
- номер абонента услуги ИСС;
- дополнительная информация, специфичная для каждой услуги.

3.4.4 Требования к управлению формированием записей данных о вызове услуги ИСС

3.4.4.1 В СУД должна быть реализована возможность выбора оператором ИСС следующих режимов формирования записей данных о вызове услуги ИСС для SSCP*:

* Для начисления платы за услуги ИСС могут использоваться записи только для успешных вызовов услуг ИСС, а также записи для успешных вызовов процедур управления профилем услуги со

– формирование записей для успешных вызовов;

– формирование записей как для успешных вызовов, так и вызовов без успешного завершения в результате занятости/неответа номера назначения или отказа при выборе маршрута;

– формирование записей для процедур управления профилем и параметрами услуги ИСС со стороны пользователя (абонента) услуги.

3.4.5 Требования к управлению параметрами учета данных для начисления платы за услуги ИСС на SSCP

3.4.5.1 В СУД должна быть реализована возможность управления значениями параметров учета оператором ИСС.

3.4.5.2 Установка параметров учета должна производиться оператором ИСС с учетом возможностей, предоставляемых логикой услуги.

3.4.5.3 С помощью функции административного управления (SMF) на SSCP для абонентов услуг должна быть реализована возможность задания параметров учета.

3.5 Требования к функции сбора статистической информации

3.5.1 Система сбора статистической информации SSCP должна обеспечивать генерацию и сбор статистической информации, относящейся к предоставляемым услугам ИСС.

3.5.2 Система сбора статистической информации SSCP должна обеспечивать генерацию статистической информации следующими способами:

– активизация и сбор показаний статистических счетчиков;

– создание записей о вызовах;

– создание записей об ошибках.

3.5.3 Должна быть обеспечена возможность активизации статистических счетчиков оператором ИСС с помощью узла административного управления услугами (SMP).

стороны пользователя/абонента услуги. Записи для остальных вызовов могут использоваться для сбора статистики.

3.5.4 Должна быть обеспечена возможность задания состава записей о вызовах оператором ИСС с помощью SMP

3.5.5 Должна быть обеспечена возможность сбора статистической информации:

- по всем услугам, предоставляемым SSCP;
- по каждой услуге;
- для конкретного абонента услуги (в том числе и для пользователей карт).

3.5.6 Набор статистических счетчиков должен определяться в соответствии с логикой услуги. С помощью статистических счетчиков может быть определено:

- количество обращений к услуге;
- количество обращений к отдельным компонентам услуги;
- количество вызовов абонента услуги;
- количество вызовов, поступивших по определенному номеру;
- количество вызовов в очереди на обслуживание;
- количество отклоненных вызовов;
- количество перенаправленных вызовов.

3.5.7 Запись о вызове должна содержать следующие обязательные данные:

- дата и время поступления вызова;
- продолжительность вызова;
- идентификатор услуги ИСС;
- номер абонента услуги.

Кроме того, в состав записи о вызове могут входить необязательные данные, в зависимости от заданного формата и вида услуги, например:

- номер вызывающей стороны;
- номер назначения;
- идентификатор SSP;
- причина отбоя;
- дополнительные данные о вызове.

3.5.8 Запись об ошибках должна содержать следующие обязательные данные:

- дата и время появления ошибки;
- идентификатор услуги ИСС;
- номер абонента услуги;
- код ошибки.

3.5.9 Должна быть обеспечена возможность передачи собранной статистической информации SMP как в соответствии с заданными параметрами (например, определенный период времени либо заданное число попыток вызовов), так и по запросу оператора, передаваемому через SMP.

3.6 Требования к интерфейсам

3.6.1 Взаимодействие SSCP с удаленным SSP должно осуществляться в соответствии с INAP-R [11] на основе ОКС-7 [10].

Содержимое раздела Dialog Portion в сообщениях TCAP должно соответствовать таблице 3.3, значения Servicekey для услуг IN - таблице 3 4.

3.6.2 Взаимодействие SSCP с удаленным SCP должно осуществляться в соответствии с INAP-R [11] на основе ОКС-7 [10].

Содержимое раздела Dialog Portion в сообщениях TCAP и значения Servicekey для услуг IN согласно 3.6.1.

3.6.3 Интерфейс SSCP-SMP является внутрисистемным интерфейсом и настоящими ОТТ не регламентируется.

Интерфейс SSCP-SMP может базироваться на протоколах X.25 [13], TCP/IP либо на ОКС-7 [10].

3.6.4 Оборудование SSCP должно обеспечивать взаимодействие с узлами базовой телефонной сети с помощью различных систем сигнализации, используемых на ВСС России, в том числе ОКС-7, сигнализации по двум выделенным сигнальным каналам, одночастотной системы сигнализации.

Требования к интерфейсам SSCP с базовой ТФОП определяются ОТТ на системы коммутации, на базе которых реализован данный SSCP.

Таблица 3.3 - Dialog Portion в сообщениях TCAP

Значения битов								Структура информационных элементов	Типы информационных элементов
7	6	5	4	3	2	1	0		
0	1							Tag class	Application
		1						Tag form	Constructor
			0	1	0	1	1	Tag code	Dialog Portion
0								Length form	Short form
	x	x	x	x	x	x	X	Length	
0	0							Tag class	Universal
		1						Tag form	Constructor
			0	1	0	0	0	Tag code	Dialog External
0								Length form	Short form
	x	x	x	x	x	x	X	Length	
0	0							Tag class	Universal
		0						Tag form	Primitive
			0	0	1	1	0	Tag code	Object Idenyifier
0								Length form	Short form
	x	x	x	x	x	x	X	Length	
0	0	0	0	0	0	0	0	Authority	CCITT
0	0	0	1	0	0	0	1	Name form	Q
1	0	0	0	0	1	1	0	Recommendation N (high)	
0	0	0	0	0	1	0	1	Recommendation N (low)	773
0	0	0	0	0	0	0	1	As	1
0	0	0	0	0	0	0	1	Dialog PDU	1
0	0	0	0	0	0	0	1	Version	1
1	0							Tag class	Context specific
		1						Tag form	Constructor
			0	0	0	0	0	Tag code	Structured Dialog
0								Length form	Short form
	x	x	x	x	x	x	X	Length	
0	1							Tag class	Application
		1						Tag form	Constructor
			x	x	x	x	x	Tag code	
0								Length form	Short form

Продолжение таблицы 3.3.

	x	x	x	x	x	x	x	Length	
1	0							Tag class	Context specific
		1						Tag form	Constructor
			0	0	0	0	1	Tag code	Application Context Name

0								Length form	Short form
	x	x	x	x	x	x	x	Length	
0	0							Tag class	Universal
		0						Tag form	Primitive
			0	0	1	1	0	Tag code	ACN Object ID
0								Length form	Short form
	x	x	x	x	x	x	x	Length	
0	0	0	0					Authority	CCITT
				0	0	1	0		Administration
1	0	0	0	0	0	0	1		
0	1	1	1	1	0	1	0	DNIC	RussianFederation
0	0	0	0	0	0	0	0		Telecom
0	0	0	0	0	0	0	1		in-network
0	0	0	0	0	0	0	1		Ac
x	x	x	x	x	x	x	x		ACID*
0	0	0	0	0	0	0	0		Version1
Примечание - * Значение ACID кодируется в соответствии с разделом 6.5 [12].									

Таблица 3.4 - Значения ServiceKey для услуг IN

Услуги IN	Значение ServiceKey
Freephone	1
Premiumrate	2
Televoting	3

3.7 Требования к программному обеспечению

3.7.1 Программное обеспечение (ПО) оборудования SSCP должно состоять из:

- общего ПО;
- прикладного ПО;
- ПО базы данных.

3.7.2 Общее ПО должно поддерживать распределенную мультизадачную среду обработки данных в реальном масштабе времени.

3.7.3 Прикладное ПО должно содержать программы, реализующие функции объектов SSCP, такие как программы обработки вызовов, программы логики услуг, программы эксплуатационного управления и т.д., а также программы инсталляции и тестирования ПО и аппаратной части SSCP.

3.7.4 ПО базы данных должно обеспечивать хранение, поиск и передачу по запросам прикладных программ следующих данных:

- общих данных SSCP;
- данных услуги, соответствующих конкретной SLP;
- данных абонента услуги.

3.8 Требования к функциям управления нагрузкой

3.8.1 В оборудовании SSCP должен быть предусмотрен механизм управления нагрузкой, предусматривающий:

- ограничение количества входящих вызовов, задаваемое абонентом услуги;
- ограничение количества одновременно поступающих вызовов, обусловленное ресурсами оборудования SSCP;
- постановку вызовов на ожидание при занятости абонента с передачей речевого сообщения пользователю (длина очереди и предельное время ожидания может задаваться оператором в соответствии с пожеланиями абонента);
- фильтрацию входящих вызовов в соответствии с заданными параметрами.

3.9 Требования к обеспечению надежности функционирования оборудования

3.9.1 Оценка надежности аппаратуры должна производиться по следующим параметрам:

- времени наработки на отказ;
- времени восстановления повреждения путем замены неисправных блоков без учета времени локализации неисправности;
- сроку службы.

3.9.2 Отказом следует считать неисправность оборудования, приводящая к невозможности выполнения основных технологических операций в реальном масштабе времени.

3.9.3 Нормы параметров оценки надежности аппаратуры:

- время наработки на отказ не менее 10000 часов;

– время идентификации и обнаружения повреждения не более 15 мин,

– время восстановления работоспособности не более 15 мин;

– срок службы не менее 20 лет.

Значения указанных параметров должны определяться на основе технической документации, расчетов и испытаний, проводимых в процессе сертификационных испытаний.

3.9.4 Оборудование SSCP должно обладать следующими механизмами повышения надежности функционирования:

– контроль функционирования оборудования и интерфейсов SSCP;

– поддержка средств тестирования оборудования и средств устранения последствий сбоев оборудования;

– резервирование аппаратных средств и интерфейсов SSCP с автоматическим переходом на резерв;

– дублирование звеньев передачи данных для поддержки интерфейсов с внешним оборудованием.

4 Общие характеристики оборудования SSCP

4.1 Требования к конструкции

4.1.1 Оборудование SSCP должно размещаться в типовых конструктивах, используемых в базовой системе коммутации.

4.1.2 Внешние устройства SSCP (процессорные блоки, внешние запоминающие устройства, внешние терминалы, источники бесперебойного питания) могут иметь отличную от АТС конструкцию. При этом конструкция SSCP и внешних устройств SSCP должна обеспечивать:

– возможность размещения в помещениях с высотой потолка 2,5 м;

– нагрузку на пол не более 500 кг/м2;

– возможность размещения дополнительных блоков, установки дополнительных устройств при увеличении емкости или модернизации оборудования;

– возможность установки устройств на различном расстоянии друг от друга зависимости от конфигурации помещения;

– надежное заземление как отдельных блоков, так и всей конструкции в целом;

– удобство доступа к съемным элементам, возможность проведения ремонтно профилактических работ на отдельных частях оборудования без отключения всего оборудования;

– взаимозаменяемость однотипных съемных блоков, в процессе эксплуатации замена неисправного оборудования производится на уровне ТЭЗов и съемных блоков масса которых не превышает 10 кг;

– удобство контроля состояния оборудования в целом и отдельных его блоков;

– отображение состояния оборудования на лицевой панели аппаратуры;

– возможность доукомплектации без нарушения работы ранее установленного оборудования.

4.2 Требования к электропитанию оборудования SSCP

4.2.1 Электропитание оборудования

4.2.1.1 Электропитание оборудования SSCP, должно осуществляться от первичного источника постоянного тока с заземленным положительным полюсом.

4.2.1.2 Номинальное напряжение первичного источника постоянного тока должно составлять 60 В или 48 В.

Допустимые пределы изменения напряжения первичного источника постоянного тока должны составлять:

– от 48,0 до 72,0 В (при номинальном напряжении ($U_н$) равном 60 В);

– от 38,4 до 57,6 В (при $U_н$ равном 48 В).

4.2.1.3 Допустимые напряжения пульсаций первичного источника постоянного тока должны соответствовать величинам, указанным в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Допустимое напряжение пульсаций первичного источника

Диапазон частот	Эффективное напряжение пульсаций, мВ, при номинале 60 В или 48 В
до 300 Гц	250
от 300 Гц до 20 кГц	15
от 20 кГц до 150 кГц	2,5
псофометрическое	5

4.2.1.4 Допустимые одиночные импульсные изменения напряжения на вводах первичного источника постоянного тока должны соответствовать следующим значениям:

– $\pm 0{,}2\ U_н$ (при длительности импульса 0,4 с);

– $+ 0{,}4\ U_н$ (при длительности импульса 0,005 с).

Каждое из указанных воздействий не должно вызывать появления цифровых ошибок, коррелированных с этим воздействием, или срабатывания устройств контроля и сигнализации.

4.2.1.5 Во всех остальных случаях занижения или пропадания напряжения первичного источника постоянного тока оборудование после восстановления напряжения должно восстанавливать заданные в ОТТ параметры без вмешательства обслуживающего персонала не более чем через 10 мин.

4.2.1.6 Напряжение помех, создаваемое оборудованием на вводах первичного источника электропитания, не должно превышать значений, приведенных в таблице 4.1. Псофометрическое напряжение помех, создаваемых оборудованием, должно быть не более 2 мВ.

4.2.1.7 Напряжения помех, создаваемых оборудованием на вводах питания при включении оборудования или коротком замыкании в нем, не должны превышать значений допустимых импульсных изменений напряжений, согласно 4.2.1.3.

4.2.2 Электропитание внешних устройств оборудования

4.2.2.1 Электропитание внешних устройств оборудования SSCP должно осуществляться:

– либо от источника постоянного тока, согласно 4.2.1;

– либо от сети переменного тока с номинальным напряжением 220 В.

4.2.2.2 Допустимые параметры первичного источника (сети) переменного ток должны составлять:

– напряжение 220 В ± 10 %;

– частота (50 ± 2,5) Гц;

– коэффициент нелинейных искажений не более 10 %;

– кратковременное (длительностью до 3 с) изменение напряжения относительно номинального значения ± 40 %;

– импульсные перенапряжения длительностью до 10 мкс ± 1000 В.

4.2.2.3 При питании от сети переменного тока должен использоваться источник бесперебойного электропитания, обеспечивающий нормальную работу оборудования при пропадании сетевого электропитания в течение не менее 5 мин.

4.3 Требования к устойчивости оборудования к воздействию климатических и механических факторов.

4.3.1 Оборудование должно соответствовать требованиям настоящих ОТТ при температуре 40 °С и после пребывания при температуре 50 °С.

4.3.2 Оборудование должно соответствовать требованиям настоящих ОТТ при температуре 5 °С и после пребывания при температуре минус 50 °С.

4.3.3 Оборудование должно сохранять свои параметры при рабочей температуре 5 °С и 40 °С при изменении напряжения первичного источника электропитания в допустимых пределах.

4.3.4 Оборудование должно соответствовать требованиям настоящих ОТТ при воздействии повышенной влажности до 80 % при температуре 25 °С.

4.3.5 Оборудование должно соответствовать требованиям настоящих ОТТ при понижении атмосферного давления до 60 кПа (450 мм рт.ст.).

4.3.6 Оборудование должно соответствовать требованиям настоящих ОТТ после воздействия пониженного атмосферного давления 12 кПа (90 мм рт.ст.) при температуре минус 50 °С.

4.3.7 По прочности при транспортировании в упакованном виде оборудование должно удовлетворять требованиям, приведенным в таблице 4.2.

Таблица 4.2 - Прочность при транспортировании

Нагрузка	Количество ударов	Пиковое ускорение, g	Время воздействия ударного ускорения, мс	Частота ударов в минуту
Вертикальная	2000 8800	15 10	5-10 5-10	200 200
Горизонтальная	200	12	2-15	200
Горизонтальная поперечная	200	12	2-15	200

4.3.8 Оборудование не должно содержать узлы и конструктивные элементы с резонансом в диапазоне частот от 5 до 25 Гц.

4.3.9 Оборудование должно быть работоспособно и сохранять параметры после воздействия амплитуды виброускорения 2 g в течение 30 мин на частоте 25 Гц.

4.4 Требования к электромагнитной совместимости и защите от опасных и мешающих влияний

4.4.1 Напряжения радиопомех и напряженность поля радиопомех, создаваемых оборудованием должны соответствовать требованиям Норм 8.

4.4.2 Общее несимметричное напряжение радиопомех, создаваемых аппаратурой на зажимах для подключения ее к сети электропитания (на сетевых зажимах), не должно превышать значений, указанных в таблице 4.3.

4.4.3 Общее несимметричное напряжение радиопомех, создаваемых на зажимах аппаратуры для подключения к двух- и четырехпроводным симметричным линиям связи, выходящим за границу объекта, не должно превышать значений, указанных в таблице 4.4.

Таблица 4.3 - Подключение к сети электропитания (на сетевых зажимах)

Полоса частот, МГц	Уровень напряжения радиопомех Uc, дБмкВ	
	Квазипиковое значение	Среднее значение
0,15-0,5	79	66
0,5-30	73	60
Примечание - Все значения напряжения указаны в дБ относительно напряжения 1 мкВ (0 дБ).		

Таблица 4.4 - Подключение к двух- и четырехпроводным симметричным линиям связи

Полоса частот, МГц	Уровень напряжения радиопомех Uc, дБмкВ	
	Квазипиковое значение	Среднее значение
0,15-0,5	97-19,1*lgF/0,15	84-19,1*lgF/0,15
0,5-30	87	74
Примечания - Все значения напряжения указаны в дБ относительно напряжения 1 мкВ (0 дБ).		

4.4.4 Квазипиковое значение напряженности поля радиопомех на расстоянии 10 м от корпуса оборудования не должно превышать значений, указанных в таблице 4.5.

Таблица 4.5 - Квазипиковое значение напряженности поля радиопомех

Полоса частот, МГц	Напряженность поля радиопомех, дБмкВ/м
30-230	40
230-1000	47
Примечание - Все значения напряженности указаны в дБ относительно напряженности 1 мкВ/м (0 дБ).	

4.5 Требования к безопасности персонала

4.5.1 Должна отсутствовать опасность повреждения об острые углы и края оборудования; в оборудовании не должны применяться материалы вредные для здоровья.

4.5.2 Токоведущие элементы должны быть защищены от случайного прикосновения.

4.5.3 Величина сопротивления между клеммой защитного заземления и любой металлической нетоковедущей частью оборудования, доступной для прикосновения, не должна превышать 0,1 Ом.

4.5.4 Сопротивление изоляции для цепей первичного питания по отношению к каркасу должно быть, МОм, не менее:

– 20 (в нормальных климатических условиях);

– 5 (при повышенной температуре);

– 1 (при повышенной влажности).

4.5.5 Изоляция относительно корпуса незаземленных цепей первичного электропитания постоянного тока с номинальным напряжением до 60 В должна выдерживать испытания, В пик:

– 500 (в нормальных климатических условиях);

– 300 (в условиях повышенной влажности).

4.5.6 Изоляция линейных цепей (относительно корпуса) и цепей электропитания переменного тока (относительно корпуса) должна выдерживать при нормальных климатических условиях без пробоя в течение 1 мин напряжение постоянного тока, кВ, не менее 1,5.

4.5.7 На корпусах оборудования, в которых имеется опасное напряжение, должен быть нанесен предупредительный знак о наличии опасного электрического напряжения.

4.5.8 В инструкции по монтажу, настройке и эксплуатации должны быть указаны дополнительные организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию аппаратуры и линейных сооружений в соответствии с [14, 15].

4.6 Требования к транспортированию и хранению оборудования

4.6.1 Оборудование SSCP в упакованном виде должно быть устойчиво к перевозке автомобильным транспортом (с закрытым кузовом), в закрытых железнодорожных вагонах, трюмах речного транспорта в соответствии с действующими на них правилами.

4.6.2 Оборудование в упакованном виде должно выдерживать транспортирование при температуре от минус 50 °С до 50 °С и относительной влажности воздуха до 100 % при 25 °С, а также при пониженном атмосферном давлении 12 кПа (90 мм рт.ст.) при температуре минус 50 °С (авиатранспортирование).

4.6.3 При транспортировании оборудование должно быть закреплено таким образом, чтобы исключить возможность перемещения, соударения и ударов о стенки транспортных средств.

4.6.4 Оборудование должно допускать хранение в помещениях с неполным климатическим контролем по правилам хранения в соответствии с ГОСТ 15150 на складах изготовителя и потребителя.

4.6.5 Оборудование в упакованном виде должно выдерживать хранение в течение года в складских неотапливаемых помещениях при температуре от минус 50 °С до 40 °С среднемесячном значении относительной влажности 80 % при температуре 20 °С допускается кратковременное повышение влажности до 98 % при температуре не более 25 °С без конденсации влаги, но суммарно не более 1 месяца в год.

4.6.6 Складирование и транспортировка упакованного оборудования должны производиться с соблюдением нанесенных на ящики графических обозначений. Тара должна содержать маркировку, определяющую условия транспортировки и хранения.

4.7 *Требования к документации на оборудование*

4.7.1 Документация должна быть достаточной для изучения принципов работы составных частей и всего комплекса аппаратуры, ее настройки и обслуживания.

4.7.2 В состав комплекта документации на русском языке должны быть включены

- руководство по установке и монтажу;
- руководство по эксплуатации.

В составе документации по технической эксплуатации должны присутствовать процедуры по вводу оборудования SSCP в нормальный режим работы при аварийных ситуациях, включая подробную процедуру перезагрузки оборудования SSCP с внешнего носителя. Данная документация должна быть представлена на русском языке и содержать:

- перечень аварийных сообщений с расшифровкой;
- последовательность действий персонала;
- описание алгоритма проведения перезагрузки;

– перечень используемых команд с расшифровкой их смысла;

– перечень ответных сообщений по выполнению команд

4.8 Требования к маркировке и упаковке

4.8.1 Упаковка оборудования SSCP должна обеспечивать его защиту от механических воздействий, пыли и грязи в процессе его транспортировки и хранения соответствии с требованиями настоящих ОТТ, а также от кратковременных атмосферных воздействий в процессе погрузо-разгрузочных работ.

4.8.2 На упаковочной таре должны быть нанесены принятые условные обозначения условий транспортировки и хранения.

4.8.3 На оборудовании, технической документации, таре должен быть нанесены знак сертификата соответствия в соответствии по ОСТ 45.02.

4.9 Требования к методам контроля оборудования

4.9.1 Все испытания, если их режим не оговорен дополнительно, проводятся при номинальном напряжении электропитания в нормальных климатических условиях (НКУ):

– температура окружающего воздуха (25±10) °С;

– относительная влажность воздуха от 45 % до 80 %;

– атмосферное давление 84-107 кПа (630-800 мм рт.ст.).

4.9.2 При температуре 30 °С и выше относительная влажность воздуха не должна быть более 70 %.

4.9.3 Проверка осуществляется по методикам, принятым на заводе-изготовителе, а также в соответствии с методиками измерений электрических параметров. Допускается принимать во внимание протоколы испытаний на устойчивость к внешним воздействиям, безопасности действительные для стран Евросоюза.

4.10 Требования к эксплуатации и техническому обслуживанию

4.10.1 Эксплуатация оборудования должна осуществляться в соответствии с руководством по эксплуатации.

4.10.2 Оборудование предназначено для круглосуточной непрерывной эксплуатации без постоянного присутствия обслуживающего персонала и проведения профилактических работ. Замена поврежденных блоков, не содержащих элементов эксплуатационной настройки, выполняется без регулировки аппаратуры.

4.10.3 В SSCP должна быть предусмотрена система контроля и диагностики обеспечивающая обнаружение и локализацию неисправностей.

4.10.4 По результатам контроля состояния SSCP должна быть обеспечена выдача необходимых аварийных сигналов в соответствии с тремя категориями срочности вмешательства. Сигналы двух верхних категорий срочности должны передаваться в общестанционную систему аварийной сигнализации и на Центр технической эксплуатации, а также в SMP. Сигналы нижнего уровня срочности должны выводиться на терминал рабочего места оператора SSCP и на SMP.

4.11 Соответствие 2000 году

4.11.1 Оборудование должно обеспечивать нормальное функционирование в соответствии с [16].

4.12 Гарантии изготовителя

4.12.1 Предприятие-изготовитель должно гарантировать соответствие качества аппаратуры требованиям технических условий.

4.12.2 Гарантийный срок должен быть не менее 12 месяцев с момента ввода в действие аппаратуры, но не более 18 месяцев со дня поставки. В контракте на поставку аппаратуры указанные сроки могут быть изменены по обоюдному согласию.

4.12.3 В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель производит безвозмездную замену или ремонт аппаратуры. Гарантии не распространяются на дефекты, возникающие вследствие некомпетентного обращения, обслуживания, хранения и транспортирования.

4.12.4 После истечения гарантийного срока предприятие-изготовитель должен обеспечить платную поставку запасных частей и принадлежностей (ЗИП). Состав ЗИП и

условия их поставки в течение срока службы аппаратуры должны оговариваться контракте на поставку.

Приложение А

(справочное)

Библиография

[1] Рекомендация МСЭ-Т Q.1211 — Введение в набор возможностей 1 интеллектуальной сети связи (Introduction to intelligent network capability set 1), март 1993

[2] Рекомендация МСЭ-Т Q.1213 — Глобальная функциональная плоскость для набора возможностей 1 интеллектуальной сети связи (Global functional plane for intelligent network CS-1), октябрь 1995

[3] Рекомендация МСЭ-Т Q.1214 — Распределенная функциональная плоскость для набора возможностей 1 интеллектуальной сети связи (Distributed functional plane for intelligent network CS-1), октябрь 1995

[4] Рекомендация МСЭ-Т Q.1215 — Физическая плоскость для набора возможностей 1 интеллектуальной сети связи (Physical plane for intelligent network CS-1), октябрь 1995

[5] Рекомендация МСЭ-Т Q.1218 — Рекомендация по интерфейсам для набора возможностей 1 интеллектуальной сети связи (Interface Recommendation for intelligent network CS-1), октябрь 1995

[6] Рекомендация МСЭ-Т Q.1219 — Руководство пользователей интеллектуальной сети связи для набора возможностей 1 (Intelligent network user's guide for capability set 1), апрель 1994

[7] Рекомендация МСЭ-Т Q.1204 — Архитектура распределенной функциональной плоскости интеллектуальной сети связи (Intelligent Network Distributed Functional Plane Architecture), март 1993

[8] — Общие технические требования на оборудование SCP/SMP/SCEP платформы ИСС. УЭС Госкомсвязи России, 1998г

[9] — Система и план нумерации на сетях связи стран седьмой

зоны всемирной нумерации (приложение к приказу Госкомсвязи России от 20.04.99 №71)

[10] Технические спецификации протокола системы сигнализации ОКС-7 для национальной сети России (подсистемы MTP, SCCP, TCAP), Минсвязи РФ, 1994

[11] Технические спецификации протокола INAP системы сигнализации ОКС-7 для сети связи России (INAP-R), Минсвязи РФ, 1997

[12] Стандарт ETS 300 374-1 Набор возможностей 1 интеллектуальной сети связи. Ядро протокола прикладного уровня интеллектуальной сети связи. Часть 1: Спецификация протокола (Intelligent Network Capability Set 1 (CS1). Core Intelligent Network Application Protocol (INAP). Part 1: Protocol Specification), сентябрь 1994

[13] Рекомендация МСЭ-Т X.25 Стык между оконечным оборудованием данных (ООД) и аппаратурой окончания канала данных (АКД) для оконечных установок, работающих в пакетном режиме и подключенных к сети данных общего пользования с помощью выделенного канала (Interface between Data Terminal Equipment (DTE) and Data Circuit-terminating Equipment (DCE) for terminals operating in the packet mode and connected to public data networks by dedicated circuit), ноябрь 1996

[14] Правила эксплуатации электроустановок потребителей, 5-е издание, переработанное и дополненное (с изменениями). Москва, 1997

[15] Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей, 4-е издание,

переработанное и дополненное (с изменениями). Москва Госэнергонадзор, 1994

[16] Общие технические требования к техническим средства связи. Соответствие 2000 году. Утверждены Госкомсвяз России 25 декабря 1998 года.

Приложение Б

(справочное)

Обозначения и сокращения

АМТС	автоматическая междугородная телефонная станция
АСР	автоматизированная система расчетов
АТС	автоматическая телефонная станция
ВСС	Взаимоувязанная сеть связи
ГОСТ	Межгосударственный стандарт
ЗИП	запасные части и принадлежности
ИСС	интеллектуальная сеть связи
МСЭ-Т	Международный Союз Электросвязи, сектор телекоммуникаций
МЦК	Международный центр коммутации
ОКС-7	общеканальная система сигнализации номер 7
ОТТ	общие технические требования
ПО	программное обеспечение
СУД	система учета данных
ТФОП	телефонная сеть общего пользования
ТЭЗ	типовой элемент замены
ACC	Account Card Calling (вызов по расчетной карте)
CCC	Credit Card Calling (вызов по кредитной карте)
CCF	Call Control Function (функция управления вызовом)
CDR	Call Detailed Records (создание детализированных записей)
DET	Determination (определение данных)
DP	Detection Point (контрольная точка)
DTMF	dual-tone multi-frequency (двухгрупповой многочастотный код)
EDP-N	Event detection point-Notification (контрольная точка - уведомление)
EDP-R	Event detection point-Request (контрольная точка - запрос)
FPH	Freephone (бесплатный вызов)

GEN	Generation (генерация данных)
INAP	Intelligent Network Application Protocol (протокол прикладного уровня интеллектуальной сети связи)
INAP-R	INAP protocol technical specifications for Russian telecommunications network (технические спецификации протокола прикладного уровня интеллектуальной сети связи для российских сетей электросвязи)
ISDN	Integrated Services Digital Network (цифровая сеть с интеграцией служб - ЦСИС)
MTP	Message Transfer Part (подсистема передачи сообщений)
OUT	Output (вывод записей данных)
PCC	Prepaid card calling (вызов по предоплаченной карте)
PIN	Personal Identification Number (персональный номер идентификации)
PRM	Premium rate (услуга за дополнительную плату)
REG	Registration (регистрация данных)
SCCP	Signalling Connection Control Part (подсистема управления соединением сигнализации)
SCEP	Service Creation Environment Point (узел среды создания услуг)
SCF	Service Control Function (функция управления услугами)
SCP	Service Control Point (узел управления услугами)
SDF	Service Data Function (функция поддержки данных услуг)
SDP	Service Data Point (узел поддержки данных услуг)
SLP	Service Logic Program (программа логики услуги)
SMF	Service Management Function (функция эксплуатационной поддержки и административного управления услугами)
SMP	Service Management Point (узел административного управления услугами)
SRF	Specialized Resource Function (функция поддержки специализированных ресурсов)
SSCP	Service Switching and Control Function (совмещенный узел коммутации и

	управления услугами)
SSF	Service Switching Function (функция коммутации услуг)
SSP	Service Switching Point (узел коммутации услуг)
TCAP	Transaction Capability Application Part (подсистема применения возможностей транзакции)
TCP/IP	Transmission control protocol/Internet protocol (протокол управления передачей/Internet протокол)
TDP-N	Trigger Detection Point-Notification (триггерная контрольная точка - уведомление)
TDP-R	Trigger Detection Point-Request (триггерная контрольная точка - запрос)
UAN	Universal Access Number (универсальный номер доступа)
VOT	Televoting (телеголосование)

gost.e-ecolog.ru