

Об утверждении Правил применения оборудования, реализующего с помощью прикладных подсистем системы сигнализации по общему каналу сигнализации N 7 (ОКС N 7) функции коммутации и управления услугами связи

Приказ · № 128 · от 03.10.2006 · Министерство информационных технологий и связи · Действует без изменений

ПРИКАЗ

Министерства информационных технологий и связи

Российской Федерации

от 3 октября 2006 г. N 128

Об утверждении Правил применения оборудования, реализующего с помощью прикладных подсистем системы сигнализации по общему каналу сигнализации N 7 (ОКС N 7) функции коммутации и управления услугами связи

Зарегистрирован Минюстом России 18 октября 2006 г.

Регистрационный N 8387

В соответствии с пунктом 4 Правил организации и проведения работ по обязательному подтверждению соответствия средств связи, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13.04.2005 N 214 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, N 16, ст. 1463), и статьей 41 Федерального закона от 07.07.2003 N 126-ФЗ "О связи" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2003, N 28, ст. 2895) приказываю:

1. Утвердить прилагаемые Правила применения оборудования, реализующего с помощью прикладных подсистем системы сигнализации по общему каналу сигнализации N 7 (ОКС N 7) функции коммутации и управления услугами связи.
2. Направить настоящий приказ на государственную регистрацию в Министерство юстиции Российской Федерации.
3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя Министра информационных технологий и связи Российской Федерации Б.Д.Антонюка.

Министр Л.Д.Рейман

Приложение

П Р А В И Л А

применения оборудования, реализующего с помощью прикладных подсистем системы сигнализации по общему каналу сигнализации N 7 (ОКС N 7) функции коммутации и управления услугами связи

I. Общие положения

1. Правила применения оборудования, реализующего с помощью прикладных подсистем системы сигнализации по общему каналу сигнализации N 7 (ОКС N 7) функции коммутации и управления услугами связи (далее - Правила), разработаны в соответствии со статьей 41 Федерального закона от 07.07.2003 N 126-ФЗ "О связи" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2003, N 28, ст. 2895) в целях обеспечения целостности, устойчивости функционирования и безопасности единой сети электросвязи Российской Федерации.
2. Правила устанавливают требования к оборудованию, реализующему с помощью прикладных подсистем системы сигнализации по общему каналу сигнализации N 7 (ОКС N 7) функции коммутации и управления услугами связи (далее - оборудование IN), предназначенному для использования в сетях связи общего пользования и технологических сетях связи в случае их присоединения к сетям связи общего пользования.

3. Оборудование IN представляет собой отдельные устройства, подключаемые к узлам связи сетей связи, или устройства, входящие в состав узлов связи сети связи.

4. Правила распространяются на следующее оборудование:

- 1) узел управления услугами (SCP);
- 2) узел данных услуг (SDP);
- 3) узел административного управления услугами (SMP);
- 4) узел среды создания услуг (SCEP);
- 5) узел коммутации услуг (SSP);
- 6) интеллектуальная периферия (IP);
- 7) узел услуг (SN);
- 8) центр технического обслуживания и эксплуатации.

5. Оборудование IN, которое входит в состав узла связи сети связи, подлежит обязательной сертификации в составе данного узла связи.

6. Оборудование IN, представляющее собой отдельное устройство, подлежит обязательному декларированию соответствия.

II. Требования к оборудованию, реализующему с помощью прикладных подсистем системы сигнализации по общему каналу сигнализации N 7 (ОКС N 7) функции коммутации и управления услугами связи

7. Узел управления услугами (SCP) обеспечивает:

- 1) управление процедурами, выполняемыми оборудованием SSP и IP в соответствии с заданной логикой услуг связи и запросами, поступающими от SSP и IP;
- 2) инсталляцию программного обеспечения услуг связи без нарушения соответствующего программного обеспечения ранее введенных услуг связи под управлением SMP;
- 3) сбор статистических данных и передачу этих данных в SMP.

8. Узел данных услуг (SDP) обеспечивает сбор, хранение и обновление данных, относящихся:

- 1) к конфигурации сети связи;
- 2) к услуге связи;
- 3) к пользователям.

9. Узел среды создания услуг (SCEP) обеспечивает создание услуг связи (создание логики услуги связи и описание массива данных услуги связи) и предоставляет все необходимые средства для прикладного программирования и тестирования логики услуг связи.

10. Узел административного управления услугами (SMP) обеспечивает административное управление оборудованием SCP, SDP в процессе технической эксплуатации; предоставляет возможность модификации логики услуг связи оператором связи, модификации данных услуг связи как оператором связи, так и пользователями (при соответствующих ограничениях уровня доступа); обеспечивает возможность отслеживания и индикации нештатных и аварийных ситуаций; обеспечивает получение от SCP, обработку и предоставление статистических данных.

11. Узел коммутации услуг (SSP) обеспечивает:

- 1) распознавание вызова;
- 2) приостановление процесса обслуживания вызова;
- 3) организацию диалога с SCP для получения инструкций по дальнейшей обработке вызова;
- 4) обслуживание вызова в соответствии с инструкциями, полученными от SCP.

12. Интеллектуальная периферия (IP) обеспечивает:

- 1) выдачу пользователям речевых сообщений под управлением SCP;
- 2) прием и передачу в SCP сигналов частотного набора номера, поступающих от пользовательского (оконечного) оборудования, в соответствии с Правилами применения оконечного оборудования, подключаемого к двухпроводному аналоговому стыку телефонной сети связи общего пользования, утвержденными приказом Мининформсвязи России от 29.08.2005 N 102, зарегистрированным в

Минюсте России 02.09.2005, регистрационный N 6982.

13. Узел услуг (SN) обеспечивает:

- 1) распознавание вызова;
- 2) обслуживание вызова в соответствии с логикой услуг связи;
- 3) управление процедурами, выполняемыми SSP в соответствии с заданной логикой услуг связи и запросами, поступающими от SSP;
- 4) инсталляцию программного обеспечения новых услуг связи без нарушения соответствующего программного обеспечения ранее введенных услуг связи под управлением SMP;
- 5) сбор статистических данных и передачу этих данных в SMP;
- 6) занесение, хранение и обновление данных;
- 7) выдачу абонентам (пользователям) речевых сообщений в соответствии с заданной логикой услуг связи;
- 8) прием сигналов частотного набора номера, поступающих от пользовательского (оконечного) оборудования.

14. Центр технического обслуживания и эксплуатации обеспечивает техническое обслуживание SCP, SDP, SSP, IP, SN, включая их комбинации в виде совмещенного оборудования.

15. Требования к параметрам интерфейсов оборудования, применяемого в сети фиксированной телефонной связи, приведены в приложении 1 к Правилам.

16. Требования к параметрам интерфейсов оборудования, применяемого в сети подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800, приведены в приложении 2 к Правилам.

17. Требования к параметрам интерфейсов оборудования, применяемого в сети подвижной радиотелефонной связи стандарта IMT-MC450, приведены в приложении 3 к Правилам.

18. В оборудовании SCP, SSP, SN предусмотрен механизм, обеспечивающий устойчивую работу оборудования при изменениях нагрузки.

19. Оборудование SCP, SSP, SN включает оборудование учета данных для начисления платы за услуги связи.

20. Требования к параметрам электропитания оборудования приведены в приложении 4 к Правилам.

21. Требования к параметрам устойчивости оборудования к климатическим воздействиям приведены в приложении 5 к Правилам.

22. Требования к параметрам устойчивости оборудования к механическим воздействиям приведены в приложении 6 к Правилам.

23. Требования к параметрам устойчивости оборудования к электрическим воздействиям и электромагнитным помехам приведены в приложении 7 к Правилам.

24. Требования к параметрам допустимых уровней радиопомех, излучаемых оборудованием, приведены в приложении 8 к Правилам.

25. При декларировании соответствия требования пп. 7-19 Правил подтверждаются аккредитованной лабораторией (центром).

Приложение 1 к Правилам

Требования к параметрам интерфейсов оборудования, применяемого в сети фиксированной телефонной связи

1. Данным приложением устанавливаются требования к параметрам интерфейсов между теми видами оборудования, применяемого в сети фиксированной телефонной связи, которые не являются совмещенными друг с другом.
2. Интерфейсы SCP-SSP, SCP-IP, SCP-SCP, SCP-SDP, SDP-SDP соответствуют прикладному протоколу интеллектуальной сети (INAP) с использованием прикладной подсистемы возможностей транзакций (TC).

3. В зависимости от реализованного набора услуг связи оборудование поддерживает все или часть операций протокола INAP, указанных в таблицах 1-5.

Таблица 1. Операции протокола INAP, интерфейсы SCP-SSP									
№	Операция INAP	Обозначение операции	Направление	п/п	SCP-SSP	запроса	ответа	услуг	комментарий
1	Активация фильтрации	ActivateServiceFiltering	SCP -> SSP	1	услуги				
2	Тест проверки	ActivityTest	SCP -> SSP	2	взаимосвязи				
3	Сбор данных для	ApplyCharging	SCP -> SSP	3	начисления платы				
4	Отчет о сборе данных	ApplyChargingReport	SSP -> SCP	4	для начисления платы				
5	Запрос вспомогательных	AssistRequestInstructions	SSP -> SCP	5	инструкций				
6	Фильтрация вызовов	CallFiltering	SCP -> SSP	6					
7	Ограничение	CallGap	SCP -> SSP	7	поступающих вызовов				
8	Ответ на запрос	CallInformationReport	SSP -> SCP	8	информации о вызове				
9	Запрос информации о	CallInformationRequest	SCP -> SSP	9	вызове				
10	Отмена	Cancel	SCP -> SSP	10					
11	Запрос отчета об	CancelStatusReportRequest	SCP -> SSP	11	отмене статуса				
12	Сбор информации	CollectInformation	SCP -> SSP	12					
13	Соединение	Connect	SCP -> SSP	13					
14	Соединение со	ConnectToResource	SCP -> SSP	14	специализированными			ресурсами	
15	Продолжение	Continue	SCP -> SSP	15					
16	Продолжение с	ContinueWithArgument	SCP -> SSP	16	аргументом				
17	Создание ассоциации	CreateCallSegment	SCP -> SSP	17	сегментов вызова				
18	Создание или удаление	CreateOrRemoveTriggerData	SCP -> SSP	18	триггерной точки				
19	Разъединение	DisconnectForward	SCP -> SSP	19	соединения				
20	Разъединение	DisconnectForward	SCP -> SSP	20					
21	Разъединение части	DisconnectLeg	SCP -> SSP	21	соединения				
22	Освобождение объекта	EntityReleased	SSP -> SCP	22					
23	Установление	EstablishTemporary	SCP -> SSP	23	временного				
24	Уведомление об	EventNotificationCharging	SSP -> SCP	24	событии				
25	Отчет о событиях	EventReportBCSM	SSP -> SCP	25	базового процесса				
26	Предоставление	FurnishCharging	SCP -> SSP	26	информации учета			стоимости	
27	Начальная точка	InitialDP	SSP -> SCP	27	обнаружения				
28	Начальная попытка	InitiateCallAttempt	SCP -> SSP	28					
29	Управление данными	ManageTriggerData	SCP -> SSP	29	переключения				
30	Объединение сегментов	MergeCallSegments	SCP -> SSP	30	вызова				
31	Перемещение сегментов	MoveCallSegments	SCP -> SSP	31	вызова				
32	Перемещение части	MoveLeg	SCP -> SSP	32					
33	Освобождение	ReleaseCall	SCP -> SSP	33					
34	Отчет об информации	ReportUTSI	SSP -> SCP	34	передаваемой от			пользователя к услуге	

-+-----| 35 |Запрос отчета о |RequestCurrent- | SCP -> SSP | | |текущем статусе |StatusReport | | +---
 +-----+-----+-----| 36 |Запрос отчета о каждом|RequestEveryStatusChange |
 SCP -> SSP | | |изменении статуса |Report | | +---+-----+-----+-----| 37
 |Запрос отчета о метке |RequestFirstStatusMatch | SCP -> SSP | | |первого статуса |Report | | +---+-----
 -----+-----+-----| 38 |Запрос отчета о |RequestReportBCSMEEvent | SCP -> SSP | |
 |событиях базового | | | |процесса обслуживания | | | |вызова | | | +---+-----+-----
 ----+-----| 39 |Запрос уведомления о |RequestNotification | SCP -> SSP | | |событиях учета |Charging
 Event | | | |стоимости | | | +---+-----+-----+-----| 40 |Запрос отчета об
 |RequestReportUTSI | SCP -> SSP | | |информации, | | | |передаваемой от | | | |пользователя к услуге | |
 | +---+-----+-----+-----| 41 |Перезапуск таймера |ResetTimer | SCP -> SSP |
 +---+-----+-----+-----| 42 |Выбор средства |SelectFacility | SCP -> SSP | +---
 +-----+-----+-----| 43 |Передача информации |SendChargingInformation |
 SCP -> SSP | | |учета стоимости | | | +---+-----+-----+-----| 44 |Передача
 информации |SendSTUI | SCP -> SSP | | |от услуги к | | | |пользователю | | | +---+-----+-----
 -----+-----| 45 |Отчет о фильтрации |ServiceFilteringResponse | SSP -> SCP | | |услуги | | | +---
 +-----+-----+-----| 46 |Установка профиля |SetServiceProfile | SCP -> SSP | |
 |услуги | | | +---+-----+-----+-----| 47 |Разделение частей |SplitLeg | SCP ->
 SSP | | |соединения | | | +---+-----+-----+-----| 48 |Отчет о статусе
 |StatusReport | SCP -> SSP | +---+-----+-----+-----| 49 |Ассоциативное
 |ConnectAssociation | SCP -> SSP | | |соединение | | | +---+-----+-----+-----|
 |50 |Продолжение |ContinueAssociation | SCP -> SSP | | |ассоциативного | | | |обслуживания | | | +---+---
 -----+-----+-----| 51 |Отчет о событиях |EventReportBCUSM | SSP -> SCP | |
 |базовой модели | | | |состояний, не | | | |связанной с вызовом | | | +---+-----+-----
 ----+-----| 52 |Ассоциативная |InitialAssociationDP | SSP -> SCP | | |начальная точка | | |
 |обнаружения | | | +---+-----+-----+-----| 53 |Ассоциативная
 |InitiateAssociation | SCP -> SSP | | |начальная попытка | | | |вызова | | | +---+-----+-----
 -----+-----| 54 |Разрыв ассоциативного |ReleaseAssociation | SCP -> SSP | | |соединения | | | +---
 +-----+-----+-----| 55 |Запрос отчета о |RequestReportBCUSMEEvent | SCP ->
 SSP | | |событиях базовой | | | |модели состояний, не | | | |связанной с вызовом | | | +---+-----
 ---+-----+-----| 56 |Переустановка |Reconnect | SCP -> SSP | | |соединения | | | +-----
 -----+

Таблица 2. Операции протокола INAP, интерфейс SCP-IP +-----
 + | N | Операция INAP, SCP-IP | Обозначение операции |Направление| |п/п| | |запроса | +---+-----
 -----+-----+-----| 1 | 2 | 3 | 4 | +---+-----+-----+-----| 1
 |Тест проверки |ActivityTest | SCP -> IP | | |взаимосвязи | | | +---+-----+-----+-----
 ----| 2 |Запрос вспомогательных |AssistRequestInstruction| IP -> SCP | | |инструкций | | | +---+-----
 -----+-----+-----| 3 |Отмена |Cancel | SCP -> IP | +---+-----+-----+-----
 ----+-----| 4 |Проигрывание речевого |PlayAnnouncement | SCP -> IP | | |сообщения | | | +---+-----
 -----+-----+-----| 5 |Подсказка и сбор |PromptAndCollectUser | SCP -> IP | |
 |информации от |Information | | |пользователя | | | +---+-----+-----+-----| |
 6 |Подсказка и прием |PromptAndReceiveMessage | SCP -> IP | | |сообщения | | | +---+-----+-----
 -----+-----+-----| 7 |Завершение сценария |ScriptClose | SCP -> IP | +---+-----+-----
 -----+-----| 8 |Событие сценария |ScriptEvent | IP -> SCP | +---+-----+-----
 -----+-----| 9 |Информация сценария |ScriptInformation | SCP -> IP | +---+-----+-----
 -----+-----| 10 |Выполнение сценария |ScriptRun | SCP -> IP | +---+-----+-----
 -----+-----| 11 |Отчет специализированных|SpecializedResource | IP -> SCP | | |ресурсов |Report | |
 +---+-----+-----+-----| 12 |Ограничение вызовов, |SRFCallGap | IP -> SCP | |
 |поступающих к | | | |функциональному объекту | | | |специализированных | | | |ресурсов | | | +-----

объекта ModifyEntry SCP -> SDP	+---+-----+-----+-----+	6 Удаление
входа RemoveEntry SCP -> SDP	+---+-----+-----+-----+	7 Поиск Search
SCP -> SDP	+-----+	

Таблица 6. Сообщения ТС		N п/п Сообщение ТС	
Обозначение сообщения		1	Любое направление
Unidirectional		2	Начало Begin
		3	Конец End
Продолжение Continue		4	
		5	Прекращение Abort

Обозначение компонента	1	2	3	4	5
Обращение	Invoke				
Возвращение результата (не последнее)	Return result (not last)				
Возвращение результата (последнее)	Return result (last)				
Возвращение ошибки	Return error				
Отказ	Reject				

Сообщение			Обозначение сообщения	п/п	1	2
3	1	Оповещение	ALERTING			
	2	Обработка вызова продолжается	CALL PROCEEDING			
	3	Соединение	CONNECT			
4		Подтверждение соединения	CONNECT ACKNOWLEDGE			
	5	Разъединение	DISCONNECT			
	7	Извещение	NOTIFY			
	8	Освобождение	RELEASE			
	9	Освобождение завершено	RELEASE COMPLETE			

-> SSP | | | вызове | | | +---+-----+-----+-----+-----+ | 8 |Отмена |Cancel |SCP -> SSP |
 +---+-----+-----+-----+-----+ | 9 |Соединение |Connect |SCP -> SSP | +---+-----+
 -----+-----+-----+-----+ | 10 |Соединение со |ConnectToResource |SCP -> SSP | |
 |специализированными | | | |ресурсами | | | +---+-----+-----+-----+-----+ | 11
 |Продолжение обслуживания |Continue |SCP -> SSP | +---+-----+-----+-----+-----+ |
 |12 |Продолжение с аргументом |ContinueWithArgument |SCP -> SSP | +---+-----+-----+-----+
 -----+-----+-----+-----+ | 13 |Разъединение соединения |DisconnectForward |SCP -> SSP | | | |Connection | | +---+
 -----+-----+-----+-----+ | 14 |Разъединение соединения |DisconnectForward |SCP ->
 SSP | | |с аргументом |ConnectionWithArgument | | +---+-----+-----+-----+-----+ | 15
 |Разъединение части |Disconnectleg |SCP -> SSP | | |соединения | | | +---+-----+-----+-----+
 -----+-----+-----+-----+ | 16 |Освобождение объекта |EntityReleased |SSP -> SCP | +---+-----+-----+-----+
 -----+-----+-----+-----+ | 17 |Установление временного |EstablishTemporary |SCP -> SSP | | |соединения
 |Connection | | +---+-----+-----+-----+-----+ | 18 |Отчет о событиях
 базового |EventReportBCSM |SSP -> SCP | | |процесса обслуживания | | | |вызова | | | +---+-----+-----+
 -----+-----+-----+-----+ | 19 |Предоставление информации |FurnishCharging- |SCP -> SSP | | |учета
 стоимости |Information | | +---+-----+-----+-----+-----+ | 20 |Начальная точка | | | |
 |обнаружения |InitialDP |SSP -> SCP | +---+-----+-----+-----+-----+ | 21 |Начальная
 попытка |InitiateCallAttempt |SCP -> SSP | | |вызова | | | +---+-----+-----+-----+-----+
 | 22 |Перемещение части |MoveLeg |SCP -> SSP | | |соединения | | | +---+-----+-----+-----+
 -----+-----+-----+-----+ | 23 |Проигрывание звукового |PlayTone |SCP -> SSP | | |тона | | | +---+-----+-----+-----+
 -----+-----+-----+-----+ | 24 |Освобождение |ReleaseCall |SCP -> SSP | +---+-----+-----+-----+
 -----+-----+-----+-----+ | 25 |Запрос отчета о событиях |RequestReportBCSMEvent |SCP -> SSP | | |базового
 процесса | | | |обслуживания вызова | | | +---+-----+-----+-----+-----+ | 26
 |Перезапуск таймера |ResetTimer |SCP -> SSP | +---+-----+-----+-----+-----+ | 27
 |Передача информации учета |SendChargingInformation |SCP -> SSP | | |стоимости | | | +---+-----+-----+
 -----+-----+-----+-----+ | 28 |Разделение частей |SplitLeg |SCP -> SSP | | |соединения | | | +---+-----+
 -----+-----+-----+-----+ | 29 |Соединение SMS |ConnectSMS |SCP -> SSP | +---+-----+-----+
 -----+-----+-----+-----+ | 30 |Продолжение SMS |ContinueSMS |SCP -> SSP | +---+-----+-----+
 -----+-----+-----+-----+ | 31 |Отчет о событиях SMS |EventReportSMS |SSP -> SCP | +---+-----+
 -----+-----+-----+-----+ | 32 |Предоставление информации |FurnishCharging |SCP -> SSP | |
 |учета стоимости SMS |InformationSMS | | +---+-----+-----+-----+-----+ | 33
 |Начальная точка |InitialDPSMS |SSP -> SCP | | |обнаружения SMS | | | +---+-----+-----+-----+
 -----+-----+-----+-----+ | 34 |Освобождение SMS |ReleaseSMS |SCP -> SSP | +---+-----+-----+-----+
 ---+-----+-----+-----+ | 35 |Запрос отчета о событиях |RequestReportSMSEvent |SCP -> SSP | | |SMS | | | +---+-----+
 -----+-----+-----+-----+ | 36 |Перезапуск таймера SMS |ResetTimerSMS |SCP -> SSP | +---+
 +-----+-----+-----+-----+ | 37 |Тест проверки взаимосвязи |ActivityTestGPRS |SCP ->
 SSP | | |GPRS | | | +---+-----+-----+-----+-----+ | 38 |Сбор данных для
 |ApplyChargingGPRS |SCP -> SSP | | |начисления платы GPRS | | | +---+-----+-----+-----+
 +-----+-----+-----+-----+ | 39 |Отчет о сборе данных для |ApplyChargingReportGPRS |SSP -> SCP | | |начисления платы
 GPRS | | | +---+-----+-----+-----+-----+ | 40 |Отмена GPRS |CancelGPRS |SCP -> SSP |
 +---+-----+-----+-----+-----+ | 41 |Соединение GPRS |ConnectGPRS |SCP -> SSP | +---+
 +-----+-----+-----+-----+ | 42 |Продолжение обслуживания |ContinueGPRS |SCP ->
 SSP | | |GPRS | | | +---+-----+-----+-----+-----+ | 43 |Освобождение объекта
 GPRS |EntityReleasedGPRS |SSP -> SCP | +---+-----+-----+-----+-----+ | 44 |Отчет о
 событиях GPRS |EventReportGPRS |SSP -> SCP | +---+-----+-----+-----+-----+ | 45
 |Предоставление информации |FurnishCharging |SCP -> SSP | | |учета стоимости GPRS |InformationGPRS |
 | +---+-----+-----+-----+-----+ | 46 |Начальная точка |InitialDPGPRS |SSP -> SCP | |
 |обнаружения GPRS | | | +---+-----+-----+-----+-----+ | 47 |Освобождение GPRS

|ReleaseGPRS |SCP -> SSP | +---+-----+-----+-----+-----+ | 48 |Запрос отчета о событиях |RequestReportGPRSEvent |SCP -> SSP | | |GPRS | | | +---+-----+-----+-----+-----+ | 49 |Перезапуск таймера GPRS |ResetTimerGPRS |SCP -> SSP | +---+-----+-----+-----+-----+ | 50 |Передача информации учета|SendCharging |SCP -> SSP | | |стоимости GPRS |InformationGPRS | | | +-----+-----+-----+-----+-----+ |

Таблица 2. Операции протокола CAP, интерфейс SCP - IP +-----+-----+-----+-----+-----+ | N | Операция CAP, SCP - IP | Обозначение операции |Направление| |п/п| | | запроса | +---+-----+-----+-----+-----+ | 1 |Тест проверки взаимосвязи|ActivityTest | SCP -> IP | +---+-----+-----+-----+-----+ | 2 |Запрос вспомогательных |AssistRequest- | IP -> SCP | | |инструкций |Instructions | | | +---+-----+-----+-----+-----+ | 3 |Отмена |Cancel | SCP -> IP | +---+-----+-----+-----+-----+ | 4 |Проигрывание речевого |PlayAnnouncement | SCP -> IP | | |сообщения | | | +---+-----+-----+-----+-----+ | 5 |Подсказка и сбор |PromptAndCollect | SCP -> IP | | |информации от |UserInformation | | | |пользователя | | | +---+-----+-----+-----+-----+ | 6 |Отчет специализированных |SpecializedResource- | IP -> SCP | | |ресурсов |Report | | | +-----+-----+-----+-----+-----+ |

4. Интерфейсы SCP - HLR, SCP - MSC соответствуют подмножеству прикладного протокола подвижной связи (MAP) с использованием прикладной подсистемы TC.

5. В зависимости от реализованного набора услуг оборудование поддерживает в интерфейсах SCP - HLR, SCP - MSC все или часть операций протокола MAP, приведенных в таблицах 3, 4.

Таблица 3. Операции протокола MAP GSM, интерфейс SCP - HLR +-----+-----+-----+-----+-----+ | N | Операция MAP GSM, | Обозначение операции |Направление| |п/п| SCP - HLR | | запроса | +---+-----+-----+-----+-----+ | 1 |Запрос информации об |AnyTimeInterrogation | SCP -> HLR| | |абоненте в любое время | | | +---+-----+-----+-----+-----+ | 2 |Запрос обработки |ProcessUnstructuredSS- | HLR -> SCP| | |информации |Request | | | |неструктурированной | | | |дополнительной услуги | | | +---+-----+-----+-----+-----+ | 3 |Запрос о |UnstructuredSS-Request | SCP -> HLR| | |неструктурированной | | | |дополнительной услуге | | | +---+-----+-----+-----+-----+ | 4 |Уведомление о |UnstructuredSS-Notify | SCP -> HLR| | |неструктурированной | | | |дополнительной услуге | | | +-----+-----+-----+-----+-----+ |

Таблица 4. Операции протокола MAP GSM, интерфейс SCP - MSC +-----+-----+-----+-----+-----+ | N | Операция MAP GSM, | Обозначение операции |Направление| |п/п| SCP - MSC | | запроса | +---+-----+-----+-----+-----+ | 1 |Уведомление об обращении |SS-Invocation |MSC -> SCP | | |к дополнительной услуге |Notification | | | +-----+-----+-----+-----+-----+ |

6. Сообщения TC приведены в таблице 6, компоненты TC приведены в таблице 7 приложения 1 к Правилам.

7. В качестве интерфейсов между SSP - IP, а также между SSP и узлами сети фиксированной телефонной связи используются следующие интерфейсы: 2048 кбит/с (стык А), а также интерфейс STM-1 (электрический или оптический стык). Для передачи линейных сигналов и сигналов управления в интерфейсах между SSP - IP, а также между SSP и узлами сети фиксированной телефонной связи используется система сигнализации по общему каналу сигнализации (ОКС N 7) с применением подсистемы ISUP. Параметры интерфейсов 2048 кбит/с (стык А), STM-1, а также подсистемы ISUP соответствуют приведенным в Правилах применения транзитных междугородных узлов автоматической коммутации.

Часть I. Правила применения транзитных междугородных узлов связи, использующих систему сигнализации по общему каналу сигнализации N 7 (ОКС N 7), утвержденных приказом Мининформсвязи России от 16.05.2006 N 59, зарегистрированным в Минюсте России 29.05.2006, регистрационный N 7879.

Приложение 3

к Правилам

Требования к параметрам интерфейсов оборудования, применяемого в сети подвижной радиотелефонной связи стандарта IMT-MC450

1. Данным приложением устанавливаются требования к параметрам интерфейсов между теми видами оборудования, применяемого в сети подвижной радиотелефонной связи стандарта IMT-MC450, которые не являются совмещенными друг с другом.
2. Интерфейсы SCP - MSC, SCP - IP, SCP - SN, SCP - HLR, SCP - SCP, SN - MSC, SN - IP, SN - HLR, SN - SN, HLR - IP соответствуют подмножеству прикладного протокола подвижной связи (MAP) с использованием прикладной подсистемы TCAP.
3. В зависимости от реализованного набора услуг оборудование поддерживает в интерфейсах SCP - MSC, SCP - IP, SCP - SN, SCP - HLR, SCP - SCP, SN - MSC, SN - IP, SN - HLR, SN - SN, HLR - IP все или часть операций протокола MAP, приведенных в таблице 1.

Таблица 1. Операции протокола MAP IMT-MC +-----+ | N |

Операция MAP	Обозначение	Интерфейс	Направление	п/п	IMT - MC	операции	запроса	+	---	+
-----	1	Директива запрета	ACGDirective	SCP-MSC	SCP -> MSC	вызовов	+	-----	+	-----
SN - MSC	SN -> MSC	+	-----	+	-----	2	Выполнены условия	+	-----	+
Analyzed	SCP - MSC	MSC -> SCP		контрольной точки	Information	+	-----	+	-----	+
MSC -> SN	+	-----	+	-----	+	3	Разъединение	Bulk-	SCP - MSC	MSC
-> SCP		всех вызовов	Disconnection	+	-----		SN - MSC	MSC -> SN	+	-----
+	-----	+	-----	+	-----	4	Директива	CallControl-	SCP - MSC	SCP -> MSC
Directive	+	-----	+	-----	+		вызовом	SN - MSC	SN -> MSC	+
-----	5	Отчет о	CallRecovery-	SCP - MSC	MSC -> SCP		восстановлении	Report	+	-----
-----		данных о вызовах	SN - MSC	MSC -> SN	+	-----	+	-----	+	-----
-----	6	Отчет о неуспешном	Connection-	SCP - MSC	MSC -> SCP		соединении	Failure Report	+	-----
-----		SN - MSC	MSC -> SN		+	-----	+	-----	+	-----
HLR -> SCP		+	-----	+	-----		SCP - HLR	SCP -> HLR		+
-----	+	-----	+	-----	+		SN - HLR	SN -> HLR		+
-----	+	-----	+	-----	+		SCP - SCP	SCP -> SCP		+
-----	+	-----	+	-----	+		SCP - SN	SCP -> SN		+
-----	+	-----	+	-----	+		SN -> SCP		+	-----
-----	+	-----	+	-----	+		SN - SN	SN -> SN	+	-----
-----	7	Подключение к	ConnectResource	SCP - MSC	SCP -> MSC		ресурсу	+	-----	+
-----		SN - MSC	SN -> MSC		+	-----	+	-----	+	-----
	HLR -> SCP		+	-----	+		SN - HLR	SN -> HLR		+
+	-----	+	-----	+	-----		HLR -> SN		+	-----
+	-----	+	-----	+	-----		SCP - SCP	SCP -> SCP		+
+	-----	+	-----	+	-----		SCP - SN	SCP -> SN		+
+	-----	+	-----	+	-----		SN -> SCP		+	-----
-----	+	-----	+	-----	+		SN - SN	SN -> SN	+	-----
-----	8	Отключение от	Disconnect-	SCP - MSC	SCP -> MSC		ресурса	Resource	+	-----
-----		SN - MSC	SN -> MSC		+	-----	+	-----	+	-----
-----		HLR -> SCP		+	-----	+	-----	+	-----	+
-----		SN - HLR	SN -> HLR		+	-----	+	-----	+	-----
-----		HLR -> SN		+	-----	+	-----	+	-----	+
-----		SCP - SCP	SCP -> SCP		+	-----	+	-----	+	-----
-----		SN -> SCP		+	-----	+	-----	+	-----	+
-----		SN - SN	SN -> SN		+	-----	+	-----	+	-----
-----	9	Средство выбрано	Facility-	SCP - MSC	MSC -> SCP		и доступно	SelectedAnd	+	-----
-----		Available	SN - MSC	MSC -> SN	+	-----	+	-----	+	-----
-----	10	Запрос свойств	FeatureRequest	SCP - HLR	SCP -> HLR		+	-----	+	-----
-> SCP		+	-----	+	-----		SN - HLR	SN -> HLR		+
+	-----	+	-----	+	-----		HLR -> SN		+	-----
+	-----	+	-----	+	-----		SCP - SCP	SCP -> SCP		+
	SN -> SCP		+	-----	+		SCP - SN	SCP -> SN		+
+	-----	+	-----	+	-----		SN - SN	SN -> SN	+	-----
+	-----	+	-----	+	-----		HLR - IP	IP -> HLR		+
SCP - IP	IP -> SCP		+	-----	+		SN - IP	IP -> SN		+
+	-----	+	-----	+	-----		SN - HLR			

|SN -> HLR ||| +-----+-----| ||| SCP - SN |SN -> SCP ||| +-----+-----| ||| SN-SN |SN ->
SN | +---+-----+-----+-----+-----| |12 |Запрос параметров |LCSPParameter |SCP -
HLR |SCP -> HLR || |местонахождения |Request +-----+-----| ||| SN - HLR |SN -> HLR | +---+-----
-----+-----+-----+-----| |13 |Модификация данных |Modify |SCP - HLR |SCP -> HLR ||| |
+-----| ||| |HLR -> SCP ||| +-----+-----| ||| SN - HLR |SN -> HLR ||| | +-----| ||| |
|HLR -> SN ||| +-----+-----| ||| SCP - SCP |SCP -> SCP ||| +-----+-----| ||| SCP - SN
|SCP -> SN ||| | +-----| ||| |SCP -> SN ||| | +-----+-----| ||| SN-SN |SN -> SN | +---+-----
-----+-----+-----+-----| |14 |Терминал выключен |MSInactive |SCP - HLR |HLR -> SCP ||| |
+-----+-----| ||| SN - HLR |HLR -> SN | +---+-----+-----+-----+-----| |15
|Запрос параметров |Number- |SCP - MSC |MSC -> SCP | |переносимости |Portability | || | номера
|Request | | +---+-----+-----+-----+-----| |16 |Контрольная точка |OAnswer |SCP -
MSC |MSC -> SCP | | (для исходящей | +-----+-----| | стороны вызова) | SN - MSC |MSC -> SN | |
|"Ответ" | | | +---+-----+-----+-----+-----| |17 |Контрольная точка |OCalledParty-
|SCP - MSC |MSC -> SCP | | (для исходящей |Busy +-----+-----| | стороны вызова) | SN - MSC
|MSC -> SN | | "Занято" | | | +---+-----+-----+-----+-----| |18 |Контрольная точка
|ODisconnect |SCP - MSC |MSC -> SCP | | (для исходящей | +-----+-----| | стороны вызова) | SN -
MSC |MSC -> SN | | "Разъединение" | | | +---+-----+-----+-----+-----| |19
|Контрольная точка |ONoAnswer |SCP - MSC |MSC -> SCP | | (для исходящей | +-----+-----| |
| стороны вызова) | SN - MSC |MSC -> SN | | "Неответ" | | | +---+-----+-----+-----+-----
-----| |20 |Запрос свойств |Origination- |SCP - HLR |HLR -> SCP | | исходящей связи |Request +-----+
-----| ||| |SCP - MSC |MSC -> SCP ||| | +-----+-----| ||| SN - MSC |MSC -> SN | +---+-----
--+-----+-----+-----| |21 |Запрос |PositionRequest |SCP - HLR |SCP -> HLR | |
|местонахождения | +-----+-----| ||| SCP-MSC |SCP -> MSC | +---+-----+-----+-----+-----
-----+-----| |22 |Уведомление о |Registration |SCP - HLR |HLR -> SCP | | регистрации |Notification +---
-----+-----| ||| SN - HLR |HLR -> SN | +---+-----+-----+-----+-----| |23
|Директива |RemoteUser |SCP - MSC |SCP-> MSC | | вмешательства |Interaction- +-----+-----| |
|удаленного |Directive |SN - MSC |SN -> MSC | | пользователя | +-----+-----| ||| SCP - HLR |SCP
-> HLR ||| | +-----| ||| |HLR -> SCP ||| | +-----+-----| ||| SN - HLR |SN -> HLR ||| | +-----
----| ||| |HLR -> SN ||| | +-----+-----| ||| SCP - SCP |SCP -> SCP ||| | +-----+-----| |||
|SCP - SN |SCP -> SN ||| | +-----| ||| |SN -> SCP ||| | +-----+-----| ||| SN - SN |SN -> SN |
+---+-----+-----+-----+-----| |24 |Переустановка |ResetTimer |SCP - MSC |SCP ->
MSC | | таймера | +-----+-----| ||| SN - MSC |SN -> MSC ||| | +-----+-----| ||| SCP - HLR
|SCP -> HLR ||| | +-----| ||| |HLR -> SCP ||| | +-----+-----| ||| SN - HLR |SN -> HLR ||| |
+-----| ||| |HLR -> SN ||| | +-----+-----| ||| SCP - SCP |SCP -> SCP ||| | +-----+-----|
||| |SCP - SN |SCP -> SN ||| | +-----| ||| |SN -> SCP ||| | +-----+-----| ||| SN - SN |SN ->
SN | +---+-----+-----+-----+-----| |25 |Поиск данных |Search |SCP - HLR |SCP ->
HLR ||| | +-----| ||| |HLR -> SCP ||| | +-----+-----| ||| SN - HLR |SN -> HLR ||| | +-----
-| ||| |HLR -> SN ||| | +-----+-----| ||| SCP - SCP |SCP -> SCP ||| | +-----+-----| ||| SCP -
SN |SCP -> SN ||| | +-----| ||| |SN -> SCP ||| | +-----+-----| ||| SN-SN |SN -> SN | +---+-----
-----+-----+-----+-----| |26 |Выделение ресурса |SeizeResource |HLR - IP |HLR -> IP | |
| | +-----+-----| ||| SCP - IP |SCP -> IP ||| | +-----+-----| ||| SN - IP |SN -> IP ||| | +-----
+-----| ||| SN - HLR |HLR -> SN ||| | +-----+-----| ||| SCP - SN |SCP -> SN ||| | +-----+-----
-----| ||| SN - SN |SN -> SN | +---+-----+-----+-----+-----| |27 |Запрос услуги
|ServiceRequest |SCP - HLR |SCP -> HLR ||| | +-----| ||| |HLR-> SCP ||| | +-----+-----| |||
|SN - HLR |SN -> HLR ||| | +-----| ||| |HLR -> SN ||| | +-----+-----| ||| SCP - SCP |SCP ->
SCP ||| | +-----+-----| ||| SCP - SN |SCP -> SN ||| | +-----| ||| |SN -> SCP ||| | +-----+-----
-----| ||| SN - SN |SN -> SN | +---+-----+-----+-----+-----| |28 |Директива
|SRFDirective |HLR - IP |HLR -> IP | | управления IP | +-----+-----| ||| SCP - IP |SCP -> IP ||| | +-----

Требования к параметрам электропитания оборудования

1. Электропитание оборудования SSP, IP осуществляется от первичного источника постоянного тока с заземленным положительным полюсом. Параметры напряжения постоянного тока приведены в таблице 1.

Таблица 1. Параметры напряжения постоянного тока				
N	Наименование параметра	Предельное	п/п	отклонение
1	Номинальное напряжение (U), В	48 или 60	НОМ	
2	Установившееся отклонение напряжения			от номинального значения, В, не более:
				для номинала 48 В +9,0/-7,5
				для номинала 60 В +12
3	Глубина провала напряжения от номинального	20		значения, %, не более
4	Длительность провала напряжения, с			не более 0,05
5	Импульс напряжения:			импульсное напряжение, В, не более 1,4 U
				НОМ
				длительность импульса, с, не более 0,005
6	Действующее значение пульсаций напряжения			гармонических составляющих, мВ, не более:
				в диапазоне частот до 300 Гц 50
				от 300 Гц до 150 кГц 7
7	Действующее значение пульсаций напряжения суммы	50		гармонических составляющих в диапазоне частот
				от 25 Гц до 150 кГц, мВ, не более
8	Псофометрическое значение пульсации, мВ	2		

2. Электропитание оборудования SCP, SMP, SDP, SCEP осуществляется от первичного источника переменного тока, параметры которого приведены в таблице 2.

Таблица 2. Параметры напряжения переменного тока				
N	Наименование параметра	Предельное	п/п	отклонение
1	Номинальное напряжение (U), В	220/380	НОМ	(230/400)
2	Номинальная частота, Гц	50		
3	Установившееся отклонение напряжения от	+10/-15%		номинального значения, %, не более
4	Переходное отклонение напряжения от номинального	+40		значения, %, не более
5	Длительность переходного отклонения напряжения, с	3		не более
6	Исчезновение напряжения на время, мс	10		
7	Установившееся отклонение частоты от номинального	+5		значения, %, не более
8	Коэффициент искажения синусоидальности кривой	10		напряжения, %, не более
9	Коэффициент небаланса напряжения, %	5		
10	Импульс напряжения:			импульсное напряжение, В, не более 1,8 U
				НОМ
				длительность импульса 1300
				(на уровне 0,5 амплитуды), мкс, не более
11	Импульс напряжения:			импульсное напряжение, В, не более 2000
				длительность импульса, мкс, не более 50

3. Электропитание узла SN осуществляется от первичного источника постоянного тока в соответствии с требованиями п. 1 или от первичного источника переменного тока в соответствии с требованиями п. 2.

Приложение 5

к Правилам

Требования к параметрам устойчивости оборудования к климатическим воздействиям

1. Оборудование сохраняет работоспособность при климатических воздействиях:

- а) температуре окружающего воздуха от -5 до +40°C;
- б) минимальной относительной влажности 5%;
- в) максимальной относительной влажности 85%.

Приложение 6

к Правилам

Требования к параметрам устойчивости оборудования к механическим воздействиям

1. Оборудование сохраняет работоспособность при стационарных синусоидальных вибрациях с амплитудой смещения 3,5 мм в частотном диапазоне 2-9 Гц, амплитудой ускорения 10 м/с в частотном диапазоне 9-200 Гц и амплитудой ускорения 15 м/с в частотном диапазоне 200-500 Гц.
2. Оборудование сохраняет работоспособность после свободного падения при следующих условиях:
 - а) массе < 20 кг, высоте падения - 1,2 м;
 - б) массе от 20 до 100 кг, высоте падения - 1,0 м;
 - в) массе > 100 кг, высоте падения - 0,25 м.

Приложение 7

к Правилам

Требования к параметрам устойчивости оборудования к электрическим воздействиям и электромагнитным помехам

1. Помехоустойчивость оборудования на входных и выходных портах электропитания переменного тока соответствует таблице 1.

Таблица 1	Вид помехи	Значение	Единица
Примечания	параметра	измерения	1 2 3
4	Кондуктивные	0,15 - 80	МГц
Уровень помех	помехи, 10 В	установлен при наведенные 80 % Ам	измерении тока на радиочастотными (1 кГц) нагрузке 150 Ом. В
Электромагнитными	радиовещательном	полями	диапазоне 47-68 МГц
напряжение	испытательного	сигнала составляет	3 В
Если при	испытаниях	оборудования на	устойчивость к радиочастотным электромагнитным полям начальную частоту устанавливают
меньше 80 МГц,	испытание проводят,	не превышая указанной	начальной частоты
Наносекундные	+2	Кв	импульсные 5 кГц
помехи	преобразователей	помехи большой	напряжения энергии: допускается
- подача помехи	+2	кВ	использование по схеме
встроенных устройств	"провод-земля"	защиты от помех	- подача помехи +1 кВ
по схеме	"провод-провод"	Провалы	30 %
Применяют только для	напряжения	умень- входных портов.	электропитания
Допускаются временные	напря- изменения светимости	жения	световых приборов
25	период	Выбросы	20 %
напряжения	увели-	электропитания	чения
напря- жения	25	период	

Приложение 8

к Правилам

Требования к параметрам допустимых уровней радиопомех, излучаемых оборудованием

1. Несимметричное напряжение радиопомех, создаваемых при подключении оборудования к сети

электропитания, не превышает значений, приведенных в таблице 1.

Таблица 1		Полоса частот, МГц	Напряжение радиопомех, дБ (мкВ)	квaziпиковое значение	среднее значение
		0,15 - 0,5	79	66	
		0,5 - 30	73	60	

2. Несимметричное напряжение радиопомех и сила тока на портах связи не превышают значений, приведенных в таблице 2.

Таблица 2		Полоса частот, МГц	Напряжение радиопомех, дБ (мкВ)	Сила тока, мА
		0,15 - 0,5	97-87	84-74
		0,5 - 30	87	74

3. Квазипиковое значение напряженности поля радиопомех на расстоянии 10 м от границы объекта не превышает значений, приведенных в таблице 3.

Таблица 3		Полоса частот, МГц	Напряженность поля, дБ (мкВ/м)
		230-1000	47

Справочно Список используемых сокращений

1. CAMEL - Customized Applications for Mobile Network Enhanced Logic.
2. CAP - CAMEL Application Protocol.
3. EDSS1 - European Digital Subscriber Signaling 1.
4. GSM - Global System Mobile.
5. HLR - Home Location Register.
6. IN - Intelligent Networks.
7. INAP - Intelligent Network Application Protocol.
8. IMT-MC - International Mobile Telecommunication - Multi Carrier.
9. IP - Intelligent Peripheral.
10. ISUP - ISDN (Integrated Services Digital Network) User Part.
11. MAP - Mobile Application Part.
12. MSC - Mobile Switching Center.
13. SCP - Service Control Point.
14. SCEP - Service Creation Environment Point.
15. SDP - Service Data Point.
16. SMP - Service Management Point.
17. SN - Service Node.
18. SSP - Service Switching Point.
19. STM-1 - Synchronous Transport Module Layer 1.
20. TC - Transaction Capabilities.
21. TCAP - Transaction Capabilities Application Part.