от +5°С до +40°С,
относительная влажность
100% при +25°С – верхнее значение

2 Абонентские терминалы работоспособны и сохраняют рабочие параметры при воздействии широкополосной вибрации в полосе 5 – 20 Гц со спектральной плотностью виброускорения 0,96 $м^2/с^3$ и в полосе 20 – 500 Гц со спектральной плотностью виброускорения 0,96 $м^2/с^3$ на частоте 20 Гц, далее – 3 дБ/октава

3 Абонентские терминалы работоспособны и сохраняют рабочие параметры после транспортирования в упакованном виде при механических воздействиях в виде ударов, длительностью ударного импульса 6 мс при пиковом ударном ускорении 25g и числе ударов в каждом направлении – 4000

Приложение 10
к Правилам применения абонентских терминалов систем подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS с частотным дуплексным разносом и частотно-кодовым разделением радиоканалов, работающих в диапазоне частот 2000 МГц

Справочно

Список используемых сокращений

1 UMTS – Universal Mobile Telecommunications System (Универсальная Система Подвижной Связи)
2 HSDPA – High Speed Downlink Packet Access (Доступ к высокоскоростным пакетным данным на линии «вниз»)
3 HSUPA – High Speed Uplink Packet Access (Доступ к высокоскоростным пакетным данным на линии «вверх»)
4 GSM – Global System Mobile (Глобальная система подвижной связи)
5 IMEI – International Mobile station Equipment Identity (Международный Идентификатор Оборудования Подвижной станции)
6 UICC – UMTS IC Card (Интеллектуальная карта UMTS)
7 USIM – UMTS Subscriber Identity Module (Идентификационный модуль абонента UMTS)

***

№ 101 от 27.08.2007 «Об утверждении Правил применения оборудования коммутации систем подвижной радиотелефонной связи. Часть V. Правила применения оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS» (зарегистрирован в Минюсте России 29 августа 2007 г. Регистрационный № 10066).

В соответствии со статьей 41 Федерального закона от 7 июля 2003 г № 126-ФЗ «О связи» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2003, № 28, ст 2895, № 52 (часть I), ст 5038, 2004, № 35, ст 3607, № 45, ст 4377, 2005, № 19, ст 1752, 2006, № 6, ст 636, № 10, ст 1069, № 31 (часть I), ст 3431, ст 3452, 2007, № 1, ст 8, № 7, ст 835) и пунктом 4 Правил организации и проведения работ по обязательному подтверждению соответствия средств связи, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13 апреля 2005 г № 214 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 16, ст 1463), **приказываю:**

1 Утвердить прилагаемые Правила применения оборудования коммутации систем подвижной радиотелефонной связи Часть V Правила применения оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS

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 информационных технологий и связи Российской Федерации **Л.Д. Рейман**

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕНЫ
приказом Министерства информационных
технологий и связи Российской Федерации
от « 27 » августа 2007 г № 101

ПРАВИЛА
применения оборудования коммутации систем подвижной радиотелефонной связи. Часть V. Правила применения оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS

I. Общие положения

1 Правила применения оборудования коммутации систем подвижной радиотелефонной связи Часть V Правила применения оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS (далее – Правила) разработаны в соответствии со статьей 41 Федерального закона от 7 июля 2003 г № 126-ФЗ «О связи» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2003, № 28, ст 2895, № 52 (часть I), ст 5038, 2004, № 35, ст 3607, № 45, ст 4377, 2005, № 19, ст 1752, 2006, № 6, ст 636, № 10, ст 1069, № 31 (часть I), ст 3431, ст 3452, 2007 №1, ст 8, №7, ст 835) в целях обеспечения целостности, устойчивости функционирования и безопасности единой сети электросвязи Российской Федерации

2 Правила устанавливают обязательные требования к параметрам оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS (далее – СПРС)

3 Оконечно-транзитные узлы связи идентифицируются как оборудование коммутации систем подвижной радиотелефонной связи, относятся к сложному телекоммуникационному оборудованию и согласно пункта 9 Перечня средств связи, подлежащих обязательной сертификации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2004 г № 896 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 2, ст 155) должны пройти процедуру обязательной сертификации в порядке, установленном Правилами организации и проведения работ по обязательному подтверждению соответствия средств связи, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 13 апреля 2005 г № 214 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 16, ст 1463)

4 В состав оконечно-транзитных узлов связи СПРС входят следующие виды оборудования (далее – оборудование узлов связи)

1) центр коммутации подвижной связи с использованием технологии коммутации каналов MSC (далее – ЦКП),

2) центр коммутации подвижной связи с использованием технологии с коммутацией пакетов информации состоит из следующего оборудования

а) MSC сервер (далее - ЦКП сервер),

б) медиашлюз MGW (далее – МШ),

3) визитный регистр местонахождения VLR (далее - ВРМ),

4) опорный регистр местонахождения HLR (далее - ОРМ),

5) сервер абонентских данных HSS (далее – САД),

6) центр аутентификации AuC (далее - Аут),

7) регистр идентификации оборудования EIR (далее - РИО),

8) центр управления и технического обслуживания (далее - ЦУиТО),

9) оборудование передачи данных,

10) шлюз сигнализации SGW (далее - ШС),

11) сервер баз данных SLF,

12) подсистема передачи мультимедийных сообщений на базе протоколов сети передачи данных Интернет IMS В IMS входят следующие виды оборудования

а) оборудование, реализующее функции управления сеансом CSCF,

б) устройство управления медиашлюзом MGCF,

в) медиашлюз подсистемы передачи мультимедийных сообщений IMS-MGW,

г) оборудование, реализующее функции процессора ресурсов мультимедиа MRFP,

д) оборудование, реализующее функции контроллера ресурсов мультимедиа MRFC,

е) оборудование, реализующее функции управления шлюзом взаимодействия с внешней сетью BGCF,

ж) оборудование, реализующее функции управления пограничным взаимодействием IBCF,

з) оборудование, реализующее функции шлюза переходов TrGW,

13) оборудование, реализующее функцию многоточечной полудуплексной связи в сети подвижной радиотелефонной связи (далее – PoC)

5 Процедуру обязательной сертификации может проходить как узел связи в составе входящего в него оборудования, так и оборудование, указанное в п 4 Правил, в качестве самостоятельных средств связи

II. Требования к оборудованию узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS

6 Электропитание оборудования узлов связи осуществляется в соответствии с требованиями к параметрам электропитания, установленными в пунктах П 9 1 – П 9 4 приложения 9 к Правилам применения транзитных междугородных узлов автоматической коммутации Часть I Правила применения транзитных междугородных узлов связи, использующих систему сигнализации по общему каналу сигнализации № 7 (ОКС № 7), утвержденным приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 16 05 2006 № 59 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 мая 2006 г , регистрационный № 7879) или от сети переменного тока с номинальным напряжением 220 В, частотой 50 Гц

7 Оборудование узлов связи сохраняет работоспособность при отклонении напряжения электропитания от номинальных значений в допустимых пределах

при номинальном напряжении 60 В – в пределах от 48,0 до 72,0 В,

при номинальном напряжении 48 В – в пределах от 40,5 до 57 В,

при напряжении переменного тока 220 В – в пределах от 187 до 242 В (частота – от 47,5 до 50,5 Гц, коэффициент нелинейных искажений – не более 10%, кратковременное (длительностью до 3 с) изменение напряжения относительно номинального значения ± 40 %)

8 В оборудовании узлов связи предусмотрена система сигнализации для контроля неисправностей в электропитании

9 Требования к оборудованию узла связи, реализующему функции коммутации и управления услугами связи установлены в приложении 2 к Правилам применения оборудования, реализующего с помощью прикладных подсистем системы сигнализации по общему каналу сигнализации № 7 (ОКС № 7) функции коммутации и управления услугами связи, утвержденным приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 03 10 2006 № 128 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 18 октября 2006 г , регистрационный № 8387)

10 Для оборудования узлов связи устанавливаются следующие обязательные требования к параметрам

1) в части нумерации и идентификации согласно приложению 1 к Правилам,

2) используемых интерфейсов и системы синхронизации согласно приложению 2 к Правилам,

3) системы сигнализации по общему каналу ОКС № 7 и прикладной подсистемы подвижной связи MAP согласно приложению 3 к Правилам,

4) протоколов передачи данных согласно приложению 4 к Правилам,

5) прикладной подсистемы радиодоступа RANAP согласно приложению 5 к Правилам,

6) устойчивости к внешним электрическим и электромагнитным воздействиям и индустриальным радиопомехам согласно приложению 2 к Правилам применения оборудования коммутации систем подвижной радиотелефонной связи Часть II Правила применения оборудования коммутации сети подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800 (далее – Правила № 58-07), утвержденным приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 31 05 2007 № 58 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 июня 2007 г , регистрационный № 9675),

7) устойчивости к внешним климатическим и механическим воздействиям согласно приложению 3 к Правилам № 58-07,

8) акустических сигналов согласно приложению 7 к Правилам № 58-07,

9) системы учета данных для начисления платы согласно приложению 8 к Правилам № 58-07,

10) протокола управления медиашлюзами MEGACO/H 248 согласно приложению № 10 к Правилам № 58-07,

11) протокола управления медиашлюзами MGCP согласно приложению 11 к Правилам № 58-07,

12) протокола управления вызовом, независимого от среды переноса, BICC согласно приложению 12 к Правилам № 58-07,

13) протокола установления сеансов связи SIP согласно приложению 13 к Правилам № 58-07,

14) протокола передачи информации сигнализации SIGTRAN согласно приложению 14 к Правилам № 58-07,

15) транспортного протокола реального времени RTP и протокола управления транспортировкой в реальном времени RTCP согласно приложению 15 к Правилам № 58-07,

16) протокола Diameter согласно приложению 16 к Правилам № 58-07,

17) протокола управления передачей пользовательской информации TBCP согласно приложению 17 к Правилам № 58-07

11 Для оборудования управления и технического обслуживания устанавливаются требования согласно приложению 19 к Правилам № 58-07

12 Списки используемых сокращений и наименований сообщений приведены в приложениях 6, 7 к Правилам (справочно), соответственно

Приложение 1
к Правилам применения оборудования
коммутации систем подвижной радиотелефонной связи
Часть V Правила применения оконечно-транзитных
узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи
стандарта UMTS

Требования к параметрам оборудования узла связи в части нумерации и идентификации

1 Оборудование узла связи поддерживает Российскую систему и план нумерации, принятую в Российской Федерации в соответствии с требованиями приказа Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 17 ноября 2006 г № 142 «Об утверждении и введении в действие Российской системы и плана нумерации» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 8 декабря 2006 г , регистрационный № 8572)

2 Оборудование узла связи обеспечивает прием и передачу до 18 знаков телефонного номера

3 Для идентификации абонентской радиостанции (далее – АС) в сети Интернет постоянно или временно (на время взаимодействия АС с сетью Интернет), ей присваивается адрес сети в формате протокола IPv4 или IPv6

4 Для идентификации АС в подсистеме IMS используются следующие идентификаторы

закрытый идентификатор абонента PrUI имеет вид «username@realm» PrUI, сформированный на базе IMSI, имеет вид «<IMSI>@ims mnc<MNC> mcc<MCC> 3gppnetwork org»,

один или несколько открытых идентификаторов абонента PuUI в формате унифицированного указателя ресурса протокола SIP (SIP URI) sip user@domain, и не более чем один в формате унифицированного указателя ресурса с использованием телефонного номера tel URI tel +KcDEF $x_1x_2x_3x_4x_5x_6x_7$

Приложение 2
к Правилам применения оборудования
коммутации систем подвижной радиотелефонной связи
Часть V Правила применения оконечно-транзитных
узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи
стандарта UMTS

Требования к параметрам используемых интерфейсов и системы синхронизации

1 Требования к параметрам цифрового интерфейса со скоростью передачи 2048 кбит/с (стык А) установлены в приложении 1 к Правилам № 59-06

2 Требования к параметрам интерфейса STM-1 со скоростью передачи 155520 кбит/с установлены в приложении 1 к Правилам № 59-06

3 Требования к параметрам интерфейсов, обеспечивающих транспортировку пакетов IP, используемых оборудованием узла связи, установлены в приложении 25 к Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа (далее – Правила № 112-06), утвержденным приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 08 2006 № 112 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 г , регистрационный № 8194)

4 Требования к параметрам интерфейсов, использующих режим асинхронного переноса, установлены в п п 3 - 8 приложения 26 к Правилам № 112-06

5 Требования к параметрам системы синхронизации установлены в приложении 5 к Правилам № 58-07

Приложение 3
к Правилам применения оборудования
коммутации систем подвижной радиотелефонной связи
Часть V Правила применения оконечно-транзитных
узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи
стандарта UMTS

Требования к параметрам системы сигнализации ОКС № 7 и прикладной подсистемы подвижной связи MAP

1 В оборудовании узла связи реализуются следующие подсистемы системы сигнализации ОКС № 7

а) подсистема передачи сообщений MTP,

б) подсистема управления соединением сигнализации SCCP,

в) подсистема пользователя цифровой сети с интеграцией служб ISUP,

г) подсистема возможностей транзакций TCAP

2 Реализация подсистем MTP, SCCP, ISUP, TCAP системы сигнализации ОКС № 7 в оборудовании узла связи осуществляется в соответствии с требованиями к параметрам технических и программных средств, используемых для обеспечения систем сигнализации, установленными в приложении 3 к правилам № 59-06, за исключением

а) пунктов П 3 2 3 15 – П 3 2 3 17,

б) сообщений в пункте П 3 2 4 1 и таблице П 3 1 «Отбой вызывающего абонента» (CCL – Clear calling line), «Вызов» RNG (Ring), «Последующее адресное сообщение» (SAM – Subsequent Address Message),

в) сообщений в пункте П 3 2 4 1 и таблице П 3 2 «Запрос идентификации» (IDR – Identification Request), «Ответ на запрос идентификации» (IRS – Identification Response),

г) подпункта 2) пункта П 3 2 4 6,

д) пунктов П 3 2 4 9 , П 3 2 4 10

3 Требования к параметрам подсистемы MAP установлены в приложении 6 к Правилам № 58-07

4 Оборудование узла связи обеспечивает работу по системе одностороннего отбоя

Приложение 4
к Правилам применения оборудования
коммутации систем подвижной радиотелефонной связи
Часть V Правила применения оконечно-транзитных
узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи
стандарта UMTS

Требования к параметрам протоколов передачи данных

1 В СПРС передача данных осуществляется с использованием службы пакетной передачи данных через радиоинтерфейс GPRS, которая состоит из следующего оборудования

узел текущей поддержки пакетной передачи данных SGSN (далее – УТПД),

шлюзовый узел поддержки пакетной передачи данных GGSN (далее – УШПД)

2 Требования к параметрам протокола туннелирования для пакетной передачи данных GTP (уровня управления (GTP-C) и уровня передачи данных (GTP-U))

2 1 Формат заголовка пакета протокола GTP приведен в таблице 1

Таблица 1. Формат заголовка пакета протокола GTP

№ поля	Название поля	Длина поля, бит
1	Флаг наличия поля «Номер блока данных протокола»	1
2	Флаг наличия поля «Порядковый номер»	1
3	Флаг наличия поля «Расширенного заголовка»	1
4	Резервный бит	1
5	Тип протокола	1
6	Номер версии	3
7	Тип сообщения	8
8	Указатель длины	16
9	Идентификатор туннеля	32
10	Порядковый номер	16
11	Номер блока данных протокола	8
11	Дополнительный заголовок	8 n

2 2 Сообщения протокола GTP

3 2 1 Запрос «эхо»

3 2 2 Ответ «эхо»

3 2 3 Версия не поддерживается

3 2 4 Запрос создания контекста протокола пакетной передачи данных (PDP)

3 2 5 Ответ создания контекста PDP

3 2 6 Запрос обновления контекста PDP

3 2 7 Ответ обновление контекста PDP

3 2 8 Запрос удаления контекста PDP

3 2 9 Ответ удаления контекста PDP

3 2 10 Ошибочная индикация

3 2 11 Запрос уведомления PDU

3 2 12 Ответ уведомления PDU
3 2 13 Запрос отказа в уведомлении PDU
3 2 14 Ответ отказа в уведомлении PDU
3 2 15 Уведомление о поддержке дополнительных заголовков
3 2 16 Запрос передачи информации маршрутизации для GPRS
3 2 17 Ответ передачи информации маршрутизации для GPRS
3 2 18 Запрос уведомления об ошибке
3 2 19 Ответ уведомления об ошибке
3 2 20 Запрос AC отмечена для GPRS
3 2 21 Ответ AC отмечена для GPRS
3 2 22 Запрос идентификации
3 2 23 Ответ идентификации
3 2 24 Запрос контекста УТПД
3 2 25 Ответ контекста УТПД
3 2 26 Подтверждение контекста УТПД
3 2 27 Запрос пересылки информации для перехода на другую обслуживающую подсистему радиодоступа
3 2 28 Ответ на запрос пересылки информации для перехода на другую обслуживающую подсистему радиодоступа
3 2 29 Переход на другую обслуживающую подсистему радиодоступа завершен
3 2 30 Запрос отмены перехода на другую обслуживающую подсистему радиодоступа
3 2 31 Ответ на запрос отмены перехода на другую обслуживающую подсистему радиодоступа
3 2 32 Пересылка контекста обслуживающей подсистемы радиодоступа
3 2 33 Пересылка подтверждения завершения перехода на другую обслуживающую подсистему радиодоступа
3 2 34 Подтверждение пересылки контекста обслуживающей подсистемы радиодоступа
3 2 35 Ретрансляция информации радиодоступа
3 2 36 Запрос уведомления об услуге широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации
3 2 37 Ответ на запрос уведомления об услуге широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации
3 2 38 Запрос отказа уведомления об услуге широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации
3 2 39 Ответ на запрос отказа уведомления об услуге широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации
3 2 40 Запрос создания контекста услуги широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации
3 2 41 Ответ на запрос создания контекста услуги широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации (Create MBMS Context Response)
3 2 42 Запрос обновления контекста услуги широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации
3 2 43 Ответ на запрос обновления контекста услуги широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации
3 2 44 Запрос удаления контекста услуги широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации
3 2 45 Ответ на запрос удаления контекста услуги широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации
3 2 46 Запрос регистрации услуги широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации
3 2 47 Ответ на запрос регистрации услуги широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации
3 2 48 Запрос отмены регистрации услуги широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации
3 2 49 Ответ на запрос отмены регистрации услуги широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации
3 2 50 Запрос начала сеанса широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации
3 2 51 Ответ на запрос начала сеанса широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации
3 2 52 Запрос окончания сеанса широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации

3 2 53 Ответ на запрос окончания сеанса широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации
3 2 54 Блок данных протокола GTP
3 3 Информационные элементы сообщений протокола GTP
3 3 1 Причина
3 3 2 Международный номер АС
3 3 3 Идентификатор зоны маршрутизации
3 3 4 Временный идентификатор логического звена
3 3 5 Временный идентификатор АС для для режима пакетной передачи данных
3 3 6 Профиль качества обслуживания
3 3 7 Требование переупорядочения
3 3 8 Триплет аутентификации
3 3 9 Причина MAP
3 3 10 Подпись идентификатора АС для режима пакетной передачи данных
3 3 11 Подтверждение АС
3 3 12 Восстановление
3 3 13 Режим выбора
3 3 14 Метка потока данных № I
3 3 15 Метка потока сигнализации
3 3 16 Метка потока данных № II
3 3 17 Идентификатор точки доступа к услуге сети
3 3 18 Причина RANAP
3 3 19 Контекст канала радиодоступа
3 3 20 Приоритет короткого сообщения на радиодоступе
3 3 21 Приоритет на радиодоступе
3 3 22 Идентификатор следования пакетов
3 3 23 Характеристики учета стоимости
3 3 24 Метка трейса
3 3 25 Тип трейса
3 3 26 Причина недоступности
3 3 27 Идентификатор учета стоимости
3 3 28 Адрес конечного абонента
3 3 29 Контекст управления мобильностью
3 3 30 Контекст PDP
3 3 31 Имя точки доступа
3 3 32 Варианты конфигурации протокола
3 3 33 Адрес узла поддержки службы пакетной передачи данных через радиоинтерфейс
3 3 34 Международный телефонный номер
3 3 35 Набор из пяти параметров аутентификации
3 3 36 Шаблон потока пользовательского трафика
2 3 37 Идентификация целевого узла
3 3 38 Контейнер переноса информации для контроллера подсистемы радиодоступа UMTS
3 3 39 Информация об установленном канале радиодоступа
3 3 40 Перечень типов дополнительных заголовков
3 3 41 Идентификатор триггера
3 3 42 Идентификатор центра управления и техобслуживания
3 3 43 Контейнер переноса информации подсистемы радиодоступа
3 3 44 Назначение приоритетов контекстам PDP
3 3 45 Дополнительная информация об установленном канале радиодоступа
3 3 46 Номер УТПД
3 3 47 Общие флаги
3 3 48 Тип ограничения
3 3 49 Приоритет радиосвязи для LCS
3 3 50 Тип радиодоступа
3 3 51 Информация о местоположении абонента
3 3 52 Часовой пояс в месте нахождения АС
3 3 53 Международный идентификатор оборудования АС
3 3 54 Контейнер с информацией учета стоимости для услуг CAMEL
3 3 55 Контекст услуги широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации для абонента
3 3 56 Временный идентификатор группы

3 3 57 Адрес передачи информации управления подсистемой радиодоступа

3 3 58 Варианты конфигурации протокола для услуги широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации

3 3 59 Зона обслуживания услуги широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации

3 3 60 Информация о контексте протокола PDCP для исходного контроллера радиосети

3 3 61 Дополнительная информация трассировки

3 3 62 Счетчик числа переходов

3 3 63 Идентификатор выбранной СПРС

3 3 64 Идентификатор сеанса широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации

3 3 65 Индикатор сети, в направлении которой осуществляется широковещательная многоадресная передача мультимедийной информации

3 3 66 Расширенный идентификатор NSAPI

3 3 67 Длительность сеанса широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации

3 3 68 Дополнительные параметры трейса для сеанса широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации

3 3 69 Число повторных сеансов широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации

3 3 70 Время до передачи данных при широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации

3 3 71 Контейнер подсистемы базовых станций

3 3 72 Идентификация соты

3 3 73 Номера блоков данных протокола

3 3 74 Причина использования протокола BSSGP

3 3 75 Требуемые возможности переноса информации для услуги широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации

3 3 76 Дискриминатор адреса передачи информации управления подсистемы радиодоступа

3 3 77 Список идентификаторов установленных каналов передачи пакетов при хэндовере

3 3 78 Параметры хэндовера при передаче данных

3 3 79 Адрес оборудования учета данных для начисления оплаты

3 3 80 Частное расширение

4 Требования к параметрам по реализации протокола IP

4 1 Формат заголовка пакета IP версии 4 (далее - IPv4) и перечень поддерживаемых полей приведен в таблице 2

4 1 1 Минимальная длина заголовка пакета составляет 20 байт, а максимальная длина – 60 байт при максимальной длине пакета в 65 535 байт

4 1 2 Поле «Версия» содержит номер версии протокола IP

4 1 3 Поле «Длина заголовка» содержит значение длины заголовка пакета в словах

4 1 4 Поле «Тип обслуживания» содержит код набора параметров качества обслуживания

а) приоритетность,

б) задержка,

в) пропускная способность,

г) надежность

Таблица 2. Формат заголовка пакета IPv4

№ поля	Название	Длина поля (бит)
1	Версия	4
2	Длина заголовка	4
3	Тип обслуживания	8
4	Длина пакета IP	16
5	Идентификатор пакета IP	16
6	Флаги	3
7	Смещение фрагмента	13
8	Счетчик допустимого времени пребывания пакета в сети	8
9	Тип протокола следующего уровня	8
10	Контрольная последовательность заголовка	16
11	Адрес источника пакета	32
12	Адрес получателя пакета	32
13	Режим обработки пакета	переменная длина
14	Поле дополнения до границы заголовка	переменная длина

4 1 5 Кодирование поля «Тип обслуживания» приведено в таблице 3

Таблица 3. Кодирование поля «Тип обслуживания»

Разряд	Параметр
0–2	Приоритетность
3	Значение «0» – нормальная задержка, значение «1» – малая задержка
4	Значение «0» – нормальная пропускная способность, значение «1» – низкая пропускная способность
5	Значение «0» – нормальная надежность, значение «1» – высокая надежность
6–7	Зарезервировано

Значения разрядов 0 - 2 игнорируется, если оборудование не поддерживает управление приоритетом при передаче пакетов

4 1 6 Поле «Длина пакета IP» содержит значение длины пакета IP в байтах, включая заголовок и данные Возможность обрабатывать пакеты длиной менее 576 байт является обязательным требованием В отдельных случаях допускается длина пакета до 65 535 байт

4 1 7 Поле «Идентификатор пакета IP» используется процедурой фрагментации при сборке или разборке пакета для определения последовательности передаваемых фрагментов

4 1 8 Поле «Флаги» используется процедурой фрагментации для управления последовательностью сборки фрагментов пакета Кодирование разрядов поля «Флаги» приведено в таблице 4

Таблица 4. Кодирование разрядов поля «Флаги»

Разряд 0	Разряд 1		Разряд 2	
Зарезервировано, устанавливается в «0»	«0»	«1»	«0»	«1»
	Пакет можно фрагментировать	Пакет нельзя фрагментировать	Последний фрагмент	Еще фрагменты

4 1 9 Поле «Смещение фрагмента» используется для указания смещения данного фрагмента относительно первого фрагмента в блоках фрагментации (8 байт) Для первого фрагмента смещение устанавливается в «0»

4 1 10 Поле «Счетчик допустимого времени пребывания пакета в сети» содержит текущее значение счетчика максимально допустимого времени пребывания пакета в сети в секундах Если в поле находится значение «0», пакет удаляется

4 1 11 Поле «Тип протокола следующего уровня» содержит стандартизированный код протокола следующего уровня

4 1 12 Поле «Контрольная последовательность заголовка» (далее – КПЗ) содержит контрольную последовательность заголовка При любом изменении содержания заголовка КПЗ пересчитывается

4 1 13 В поле «Адрес источника пакета» указывается IP-адрес источника пакета

4 1 14 В поле «Адрес получателя пакета» указывается IP-адрес получателя пакета

4 1 15 Поддерживаются два способа кодирования поля «Режим обработки пакета»

а) поле длиной 1 байт,

б) комбинация трех подполей тип режима (1 байт), счетчик длины поля режима (1 байт), данные режима (переменная длина)

Подполе типа режима включает флаг (1 бит), класс режима (2 бита), номер режима (5 бит)

При установке бита флага в значение «1» оборудование копирует данное поле при фрагментации во все фрагменты, в значение «0» – не копирует

4 1 16 Для выравнивания границы заголовка по длине, кратной 32 битам используется «Поле дополнения до границы заголовка» Свободные позиции заполняются нулевыми битами

4 2 Формат заголовка пакета IP версии 6 (далее - IPv6) и перечень поддерживаемых полей приведен в таблице таблице 5 Минимальная длина заголовка пакета составляет 40 байт, длина пакета составляет до 1280 байт или выше (до 1500 байт) без фрагментации

Таблица 5. Формат заголовка пакета IPv6

Поля заголовка		
№ поля	**Название**	**Длина поля (бит)**
1	Версия	4
2	Класс трафика	8
3	Метка потока	20
4	Длина полезной нагрузки	16
5	Следующий заголовок	8
6	Лимит переходов	8
7	Адрес отправителя	128
8	Адрес получателя	128

4 2 1 Поле «Версия» содержит номер версии протокола IP

4 2 2 Поле «Класс трафика» эквивалентно по назначению полю «Тип обслуживания» протокола IPv4 и используется для назначения и различия разных классов или приоритетов передачи пакетов

4 2 3 Поле «Метка потока» используется для выделения последовательностей пакетов, для которых запрашивается специальная обработка пакетов IP, например предоставление качества обслуживания, отличающегося от принятого, или обслуживание в реальном времени Оборудование, не поддерживающее функции поля «Метка потока», устанавливает значение данного поля в нуль при отправке пакета, передает дальше данное поле без изменений при пересылке пакета и игнорирует данное поле при получении пакета

4 2 4 Поле «Длина полезной нагрузки» содержит значение длины полезной нагрузки пакета IPv6 в байтах

4 2 5 Поле «Следующий заголовок» определяет тип заголовка, следующего непосредственно за основным, и использует те же значения разрядов, что и поле «Тип протокола следующего уровня» протокола IPv4

4 2 6 В протоколе IPv6 информация уровня Интернет сети передачи данных кодируется в отдельных дополнительных заголовках, которые размещаются между заголовком IPv6 и заголовком следующего уровня в пакете

4 2 7 Каждый дополнительный заголовок является целым числом и имеет длину, кратную 8 байтам

4 2 8 В рамках протокола IPv6 определены следующие шесть дополнительных заголовков

«Специальные параметры обработки пакетов»,

«Маршрутизация»,

«Фрагментация»,

«Дополнительные параметры для пункта назначения»,

«Аутентификация»,

«Информация для обеспечения конфиденциальности данных путем шифрования»

4 2 9 Значение поля «Лимит переходов» основного заголовка IPv6 уменьшается на 1 в каждом пункте, который участвует в пересылке пакета Пакет удаляется, если значение этого поля уменьшается до нуля

4 2 10 В поле «Адрес отправителя» основного заголовка IPv6 указывается IP-адрес отправителя пакета

4 2 11 В поле «Адрес получателя» основного заголовка IPv6 указывается IP-адрес получателя пакета

Приложение 5
к Правилам применения оборудования
коммутации систем подвижной радиотелефонной связи
Часть V Правила применения оконечно-транзитных
узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи
стандарта UMTS

Требования к параметрам прикладной подсистемы RANAP

1 Сообщения прикладной подсистемы RANAP

1 1 Сообщение «Запрос назначения канала радиодоступа» Это сообщение передает оборудование узла связи для того, чтобы запросить установление, модификацию или освобождение одного или более каналов радиодоступа RAB для одной и той же AC

1 2 Сообщение «Ответ на запрос назначения канала радиодоступа» Это сообщение передает контроллер подсистемы радиодоступа RNC для информирования о результате запроса «Запрос назначения канала радиодоступа»

1 3 Сообщение «Запрос освобождения канала радиодоступа» Это сообщение передает RNC для того, чтобы запросить оборудование узла связи об освобождении одного или более каналов радиодоступа для одной и той же AC

1 4 Сообщение «Запрос разъединения соединения по интерфейсу Iu» Это сообщение передает RNC для того, чтобы запросить разъединение соединения на интерфейсе между RNC и оборудованием узла связи

1 5 Сообщение «Освобождение ресурсов соединения по интерфейсу Iu» Это сообщение передает оборудование узла связи для того, чтобы предписать RNC освободить все ресурсы, задействованные в соединении на интерфейсе между RNC и оборудованием узла связи

1 6 Сообщение «Освобождение ресурсов соединения по интерфейсу Iu завершено» Это сообщение передает RNC как ответ на сообщение «Освобождение ресурсов соединения по интерфейсу Iu»

1 7 Сообщение «Требуется переход на другую обслуживающую подсистему радиодоступа» Это сообщение передает исходный RNC для того, чтобы информировать оборудование узла связи о том, что должен быть выполнен переход на другую обслуживающую подсистему радиодоступа

1 8 Сообщение «Запрос перехода на другую обслуживающую подсистему радиодоступа» Это сообщение передает оборудование узла связи для того, чтобы запросить у целевого RNC выделение необходимых ресурсов для перехода на другую обслуживающую подсистему радиодоступа

1 9 Сообщение «Подтверждение запроса перехода на другую обслуживающую подсистему радиодоступа» Это сообщение посылает целевой RNC для того, чтобы информировать оборудование узла связи о результате распределения ресурса для запрашиваемого перехода

1 10 Сообщение «Переход на другую обслуживающую подсистему радиодоступа» Это сообщение передает оборудование узла связи исходному RNC для информирования о том, что в целевом RNC выделены необходимые ресурсы для перехода на другую обслуживающую подсистему радиодоступа

1 11 Сообщение «Обнаружение перехода на другую обслуживающую подсистему радиодоступа» Это сообщение передает целевой RNC для информирования оборудования узла связи о том, что был получен триггер выполнения перехода

1 12 Сообщение «Переход на другую обслуживающую подсистему радиодоступа завершен» Это сообщение передает целевой RNC для информирования оборудования узла связи о том, что переход на другую обслуживающую подсистему радиодоступа завершен

1 13 Сообщение «Неуспешная подготовка к переходу на другую обслуживающую подсистему радиодоступа» Это сообщение передается от оборудования узла связи к исходному RNC в том случае, если не удалось подготовить переход на другую обслуживающую подсистему радидоступа

1 14 Сообщение «Отказ в переходе на другую обслуживающую подсистему радиодоступа» Это сообщение передает целевой RNC для информирования оборудования узла связи о том, что запрашиваемое выделение ресурсов для перехода выполнить не удалось

1 15 Сообщение «Отмена перехода на другую обслуживающую подсистему радиодоступа» Это сообщение передается от исходного RNC к оборудованию узла связи для того, чтобы отменить выполняемый в настоящий момент переход на другую обслуживающую подсистему радиодоступа

1 16 Сообщение «Подтверждение отмены перехода на другую обслуживающую подсистему радиодоступа» Это сообщение передается от оборудования узла связи к исходному RNC, после осуществления отмены перехода

1 17 Сообщение «Запрос SRNS-контекстов» Это сообщение передается от оборудования узла связи к исходному RNC для того, чтобы указать каналы радиодоступа в оборудовании передачи данных, для которых должна быть выполнена передача контекстов

1 18 Сообщение «Ответ на запрос SRNS контекстов» Это сообщение передается исходным RNC в ответ на сообщение «Запрос SRNS-контекстов»

1 19 Сообщение «Команда пересылки SRNS-данных» Это сообщение передается от оборудования узла связи к RNC для запуска передачи блоков данных протокола N-PDU от RNC к оборудованию узла связи при межсистемном хэндовере

1 20 Сообщение «Пересылка SRNS-контекста» Это сообщение передается либо исходным RNC к оборудованию узла связи, либо оборудованием узла связи к целевому RNC

1 21 Сообщение «Поисковый вызов» Это сообщение передает оборудование узла связи для запроса у подсистемы радиодоступа организации поискового вызова АС

1 22 Сообщение «Общий идентификатор» Это сообщение передает оборудование узла связи для информирования RNC о постоянном идентификаторе уровня без доступа АС

1 23 Сообщение «Запрос от оборудования узла связи о начале выдачи трассировочной записи (далее - трейса)» Этим сообщением оборудование узла связи запрашивает у RNC начало выдачи трассировочной записи

1 24 Сообщение «Команда включения режима безопасности на радиоинтерфейсе» Это сообщение передает оборудование узла связи для того, чтобы задействовать функции защиты целостности и шифрования данных по радиоинтерфейсу

1 25 Сообщение «Режим безопасности включен» Это сообщение передает RNC в качестве положительного ответа на сообщение «Команда включения режима безопасности на радиоинтерфейсе»

1 26 Сообщение «Режим безопасности отклонен» Это сообщение передает RNC в качестве отрицательного ответа на сообщение «Команда включения режима безопасности на радиоинтерфейсе»

1 27 Сообщение «Управление отчетом о местоположении АС» Это сообщение передает оборудование узла связи для того, чтобы инициировать, изменить или остановить выдачу отчета о местоположении от RNC

1 28 Сообщение «Отчет о местоположении» Это сообщение с информацией о местоположении АС RNC передает в оборудование узла связи

1 29 Сообщение «Запрос отчета об объеме неуспешно переданных данных» Это сообщение передает оборудование узла связи для того, чтобы запросить информацию об объемах неуспешно переданных данных для каналов радиодоступа

1 30 Сообщение «Отчет об объеме неуспешно переданных данных» Это сообщение передается от RNC к оборудованию узла связи и содержит информацию об объемах неуспешно переданных данных для каналов радиодоступа

1 31 Сообщение «Начальное сообщение АС» Это сообщение передается RNC к оборудованию узла связи

1 32 Сообщение «Прямой перенос информации без интерпретации» Это сообщение передается как оборудованием узла связи, так и RNC и используется для передачи информации слоя без доступа

1 33 Сообщение «Запрос от оборудования узла связи широковещательной передачи информации»

1 34 Сообщение «Подтверждение запроса широковещательной передачи информации»

1 35 Сообщение «Отклонение запроса широковещательной передачи информации»

1 36 Сообщение «Перегрузка» Это сообщение передается как от оборудования узла связи, так и от RNC для информирования о том, что оборудование перегружено

1 37 Сообщение «Запрос перезапуска» Это сообщение передается как от оборудования узла связи, так и от RNC для запроса перезапуска

1 38 Сообщение «Подтверждение запроса перезапуска» Это сообщение передается как оборудованием узла связи, так и RNC в ответ на сообщение «Запрос перезапуска»

1 39 Сообщение «Индикация ошибки» Это сообщение передается как оборудованием узла связи, так и RNC

1 40 Сообщение «Запрос со стороны оборудования узла связи об окончании выдачи трассировочной записи» Это сообщение передается оборудованием узла связи для того, чтобы запросить у RNC, прекращение выдчи трассировочной записи для указанной метки трейса

1 41 Сообщение «Информация RANAP при переходе на другую обслуживающую подсистему радиодоступа» Это сообщение передается между контроллерами радиодоступа RNC во время перехода АС в другую обслуживающую подсистему радиодоступа

1 42 Сообщение «Запрос освобождения ресурсов» Это сообщение передается либо оборудованием узла связи, либо RNC Передающее устройство запрашивает у получающего устройства освободить ресурсы и метки, связанные с идентификаторами сигнального соединения Iu

1 43 Сообщение «Подтверждение получения сообщения освобождения ресурсов» Это сообщение передается либо оборудованием узла связи, либо RNC для того, чтобы информировать о том, что было получено сообщение «Запрос освобождения ресурсов»

1 44 Сообщение «Запрос изменения канала радиодоступа» Это сообщение передается RNC в оборудование узла связи для того, чтобы запросить изменение одного или более каналов радиодоступа для АС

1 45 Сообщение «Запрос данных о местоположении» Это сообщение передается оборудованием узла связи, либо для того, чтобы инициировать доставку специальной справочной информации от RNC к АС, либо для поиска ключей декодирования для широкополосной передачи справочной информации

1 46 Сообщение «Ответ на запрос данных о местоположении» Это сообщение передает RNC для информирования об успешном выполнении «Запроса данных о местоположении»

1 47 Сообщение «Неудача в получении данных о местоположении» Это сообщение передает RNC для информирования о неуспешном выполнении «Запроса данных о местоположении»

Приложение 6
к Правилам применения оборудования
коммутации систем подвижной радиотелефонной связи
Часть V Правила применения оконечно-транзитных
узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи
стандарта UMTS

Справочно

Список используемых сокращений

1 AAL – ATM Adaptation Layer (уровень адаптации ATM)

2 ATM – Asynchronous Transfer Mode (асинхронный режим переноса информации)

3 BGCF – Breakout Gateway Control Function (функция управления шлюзом взаимодействия с внешней сетью)

4 BICC – Bearer independent call control protocol (протокол управления вызовом, независимый от среды переноса)

5 BSSAP – Base Station System Application Part (прикладная подсистема подсистемы базовых станций)

6 CSCF – Call Session Control Function (функция управления сеансом)

7 GGSN – Gateway GPRS Support Node (шлюзовый узел поддержки пакетной передачи данных через радиоинтерфейс)

8 GPRS – General Packet Radio Service (служба пакетной передачи данных через радиоинтерфейс)

9 GSN – GPRS Support Node (узел поддержки GPRS)

10 GTP – GPRS Tunnelling Protocol (протокол туннелирования для пакетной передачи данных)

11 HSS – Home Subscriber Server (сервер баз данных, содержащих информацию о пользователях сети IMS)

12 IBCF – Interconnection Border Control Function (оборудование управления пограничным взаимодействием)

13 IMS – IP Multimedia Subsystem (подсистема передачи мультимедийных сообщений на базе протоколов Интернет)

14 IMSI – International Mobile Subscriber Identity (международный номер абонентской станции)

15 IMS-MGW – IP Multimedia Subsystem-Media Gateway (оборудование передачи мультимедийных сообщений подсистемы передачи мультимедийных сообщений на базе протоколов Интернет)

16 IP – Internet Protocol (протокол Интернет)

17 ISDN – Integrated Services Digital Network (цифровая сеть с интеграцией служб)

18 ISUP – ISDN User Part (подсистема пользователя цифровой сети с интеграцией служб)

19 MAP – Mobile Application Part (прикладная подсистема подвижной связи)

20 MBMS – Multimedia Broadcast/Multicast Service (широковещательная многоадресная передача мультимедийной информации)

21 MCC – Mobile Country Code (код страны подвижной связи)

22 MEGACO – MEdia GAteway COntrol (протокол управления медиашлюзами)

23 MGCF – Media Gateway Control Function (устройство управления шлюзом передачи мультимедийных сообщений)

24 MGCP – Media Gateway Control Protocol (протокол управления медиашлюзами)

25 MNC – Mobile Network Code (код сети подвижной связи)

26 MRF – Multimedia Resource Function (функция ресурсов мультимедиа)

27 MRFC – Multimedia Resource Function Controller (функция контроллера ресурсов мультимедиа)

28 MRFP – Multimedia Resource Function Processor (функция процессора ресурсов мультимедиа)

29 MSIN – Mobile Subscriber Identity Number (опознавательный номер абонентской станции)

30 MTP – Message Transfer Part (подсистема передачи сообщений)

31 PDP – Packet Data Protocol (протокол пакетной передачи данных)

32 PDU – Protocol Data Unit (блок данных протокола)

33 PoC – Push-to-Talk over Cellular (многоточечная полудуплексная связь в сети подвижной радиотелефонной связи)

34 PrUI – Private user identity (закрытый идентификатор абонента)

35 PuUI – Public user identity (открытый идентификатор абонента)

36 RAB – Radio Access Bearer (канал радиодоступа)

37 RANAP – Radio Access Network Application Part (прикладная подсистема сети радиодоступа)

38 RNC – Radio Network Controller (контроллер подсистемы радиодоступа)

39 RTCP – Real-Time Transport Control Protoco (протокол управления транспортировкой в реальном времени)

40 RTP – Real-Time Transport Protocol (транспортный протокол реального времени)

41 SCCP – Signalling Connection Control Part (подсистема управления соединением сигнализации)

42 SGSN – Serving GPRS Support Node (узел текущей поддержки пакетной передачи данных через радиоинтерфейс)

43 SIGTRAN – SIGnaling TRANspot (передача информации сигнализации)

44 SIP – Session Initiation Protocol (протокол установления сеансов связи)

45 SLF – Subscriber Location Function (функция определения местоположения абонента)

46 SRNS – Serving Radio Network Subsystem (обслуживающая подсистема радиодоступа)

47 STM – Synchronous Transport Module (синхронный транспортный модуль)

48 TBCP – Talk Burst Control Protocol (протокола управления передачей пользовательской информации)

49 TCAP – Transaction Capabilities Application Part (прикладная подсистема возможностей транзакций)

50 TrGW – Transition Gateway (шлюз переходов)

51 UMTS – Universal Mobile Telecommunications System (универсальная мобильная телекоммуникационная система)

52 URI – Uniform Resource Identifier (унифицированный указатель ресурса)

53 UTRAN – UMTS Terrestrial Radio Access Network (подсистема наземного радиодоступа UMTS)

Приложение 7
к Правилам применения оборудования
коммутации систем подвижной радиотелефонной связи
Часть V Правила применения оконечно-транзитных
узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи
стандарта UMTS

Справочно

Список наименований сообщений протокола GTP, принятый в международной практике, к пункту 2.2 приложения 4 к Правилам

1 Версия не поддерживается – Version Not Supported
2 Запрос AC отмечена для GPRS – Note MS GPRS Present Request
3 Запрос идентификации – Identification Request
4 Запрос контекста УТПД – SGSN Context Request
5 Запрос обновления контекста PDP – Update PDP Context Request
6 Запрос отказа в уведомлении – PDU Notification Reject Request
7 Запрос передачи информации маршрутизации для GPRS – Send Routing Information for GPRS Request
8 Запрос создания контекста протокола пакетной передачи данных – Create PDP Context Request
9 Запрос уведомления – PDU Notification Request
10 Запрос уведомления об ошибке – Failure Report Request
11 Запрос удаления контекста PDP – Delete PDP Context Request
12 Запрос «эхо» – Echo Request
13 Запрос пересылки информации для перехода на другую обслуживающую подсистему радиодоступа – Forward Relocation Request
14 Запрос отмены перехода на другую обслуживающую подсистему радиодоступа – Relocation Cancel Request
15 Запрос уведомления об услуге широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации – Multimedia Broadcast/Multicast Service (MBMS) Notification Request
16 Запрос отказа уведомления об услуге широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации – MBMS Notification Reject Request
17 Запрос создания контекста услуги широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации – Create MBMS Context Request
18 Запрос обновления контекста услуги широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации – Update MBMS Context Request
19 Запрос удаления контекста услуги широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации – Delete MBMS Context Request
20 Запрос регистрации услуги широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации – MBMS Registration Request
21 Запрос отмены регистрации услуги широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации – MBMS De-Registration Request
22 Запрос начала сеанса широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации – MBMS Session Start Request
23 Запрос окончания сеанса широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации – MBMS Session Stop Request
24 Ответ AC отмечена для GPRS – Note MS GPRS Present Response
25 Ответ идентификации – Identification Response
26 Ответ контекста УТПД – SGSN Context Response
27 Ответ обновление контекста PDP – Update PDP Context Response
28 Ответ отказа в уведомлении – PDU Notification Reject Response
29 Ответ передачи информации маршрутизации для GPRS – Send Routing Information for GPRS Response
30 Ответ «эхо» – Echo Response
31 Ответ создания контекста PDP – Create PDP Context Response
32 Ответ уведомления – PDU Notification Response
33 Ответ уведомления об ошибке – Failure Report Response
34 Ответ удаления контекста PDP – Delete PDP Context Response
35 Ответ на запрос пересылки информации для перехода на другую обслуживающую подсистему радиодоступа – Forward Relocation Response

36 Ответ на запрос отмены перехода на другую обслуживающую подсистему радиодоступа – Relocation Cancel Response

37 Ответ на запрос отказа уведомления об услуге широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации – MBMS Notification Reject Response

38 Ответ на запрос создания контекста услуги широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации – Create MBMS Context Response

39 Ответ на запрос уведомления об услуге широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации – MBMS Notification Response

40 Ответ на запрос обновления контекста услуги широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации – Update MBMS Context Response

41 Ответ на запрос удаления контекста услуги широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации – Delete MBMS Context Response

42 Ответ на запрос регистрации услуги широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации – MBMS Registration Response

43 Ответ на запрос отмены регистрации услуги широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации – MBMS De-Registration Response

44 Ответ на запрос начала сеанса широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации – MBMS Session Start Response

45 Ответ на запрос окончания сеанса широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации – MBMS Session Stop Request

46 Ошибочная индикация – Error Indication

47 Переход на другую обслуживающую подсистему радиодоступа завершен – Forward Relocation Complete

48 Пересылка контекста обслуживающей подсистемы радиодоступа – Forward SRNS Context

49 Пересылка подтверждения завершения перехода на другую обслуживающую подсистему радиодоступа – Forward Relocation Complete Acknowledge

50 Подтверждение контекста УТПД – SGSN Context Acknowledge

51 Подтверждение пересылки контекста обслуживающей подсистемы радиодоступа – Forward SRNS Context Acknowledge

52 Ретрансляция информации радиодоступа – RAN Information Relay

53 Блок данных протокола GTP – G-PDU

54 Уведомление о поддержке расширенных заголовков – Supportet Extension Headers Notification

Список наименований информационных элементов сообщений протокола GTP, принятый в международной практике, к пункту 3.3 приложения 4 к Правилам

1 Адрес узлов поддержки – GSN Address

2 Адрес конечного абонента – End User Address

3 Адрес передачи информации управления подсистемой радиодоступа – RIM Routing Address

4 Адрес оборудования учета данных для начисления оплаты – Charging Gateway Address

5 Варианты конфигурации протокола – Protocol Configuration Options

6 Восстановление – Recovery

7 Временный идентификатор АС для для режима пакетной передачи данных – Packet TMSI

8 Временный идентификатор группы – Temporary Mobile Group Identity (TMGI)

9 Варианты конфигурации протокола для услуги широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации – MBMS Protocol Configuration Options

10 Время до передачи данных при широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации – MBMS Time To Data Transfer

11 Дискриминатор адреса передачи информации управления подсистемы радиодоступа – RIM Routing Address Discriminator

12 Длительность сеанса широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации – MBMS Session Duration

13 Дополнительная информация об установленном канале радиодоступа – Additional RAB Setup Information

14 Дополнительная информация трассировки – Additional Trace Info

15 Дополнительные параметры трейса для сеанса широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации – Additional MBMS Trace Info

16 Зона обслуживания услуги широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации – MBMS Service Area

17 Идентификатор зоны маршрутизации – Routeing Area
18 Идентификатор следования пакетов – Packet Flow Id
19 Идентификатор точки доступа к услуге сети – Network Service Access Point Identifier (NSAPI)
20 Идентификатор триггера – Trigger Id
21 Идентификатор учета стоимости – Charging ID
22 Идентификатор центра управления и техобслуживания – OMC Identity
23 Идентификация целевого узла – Target Identification
25 Идентификатор выбранной СПРС – Selected PLMN ID
26 Идентификатор сеанса широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации – MBMS Session Identifier
27 Идентификация соты – Cell Identification
28 Имя точки доступа – Access Point Name
29 Индикатор сети, в направлении которой осуществляется широковещательная многоадресная передача мультимедийной информации – MBMS 2G/3G Indicator
30 Информация об установленном канале радиодоступа – RAB Setup Information
31 Информация о местоположении абонента – User Location Information
32 Информация о контексте протокола PDCP для исходного контроллера радиосети – Source RNC PDCP context info
33 Контекст канала радиодоступа – Radio Access Bearer context
34 Контекст пакета данных протокола – PDP Context
35 Контекст услуги широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации для абонента – MBMS UE Context
36 Контекст управления мобильностью – MM Context
37 Контейнер переноса информации подсистемы радиодоступа – RAN Transparent Container
38 Контейнер переноса информации для контроллера подсистемы радиодоступа UMTS – UTRAN Transparent Container
39 Контейнер подсистемы базовых станций – BSS Container
40 Контейнер с информацией учета стоимости для услуг CAMEL – CAMEL Charging Information Container
41 Конфигурация опций протокола – Protocol Configuration Options
42 Международный номер АС – IMSI
43 Международный телефонный номер АС – MSISDN
44 Международный идентификатор оборудования АС – IMEI(SV)
45 Метка потока данных I – Flow Label Data I
46 Метка потока данных II – Flow Label Data II
47 Метка потока сигнализации – Flow Label Signaling
48 Метка трейса – Trace Reference
49 Набор из пяти параметров аутентификации – Authentication Quintuplet
50 Назначение приоритетов контекстам PDP – PDP Context Prioritization
51 Номера блоков данных протокола – PDU Numbers
52 Номер УТПД – SGSN Number
53 Общие флаги – Common Flags
54 Параметры хэндовера при передаче данных – PS Handover XID Parameters
55 Перечень типов дополнительных заголовков – Extension Header Type List
56 Подпись идентификатора АС для режима пакетной передачи данных – P-TMSI Signature
57 Подтверждение АС – MS Validated
58 Приоритет короткого сообщения на радиодоступе – Radio Priority SMS
59 Приоритет на радиодоступе – Radio Priority
60 Приоритет радиосвязи для LCS – Radio Priority LCS
61 Причина – Cause
62 Причина MAP – MAP cause
63 Причина RANAP – RANAP cause
64 Причина недоступности АС – MS Not Reachable Reason
65 Причина использования протокола BSSGP – BSSGP Cause
66 Профиль качества обслуживания – QoS Profile
67 Расширенный идентификатор NSAPI – Enhanced NSAPI
68 Режим выбора – Selection mode
69 Список идентификаторов установленных каналов передачи пакетов при хэндовере – List of set-up PFCs
70 Счетчик числа переходов – Hop Counter

71 Тип ограничения – APN Restriction
72 Тип радиодоступа – RAT Type
73 Тип трейса – Trace Type
74 Требование переупорядочения – Reordering Required
75 Требуемые возможности переноса информации для услуги широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации – Required MBMS bearer capabilities
76 Триплет аутентификации – Authentication Triplet
77 Часовой пояс в месте нахождения АС – MS Time Zone
78 Частное расширение – Private Extension
79 Число повторных сеансов широковещательной многоадресной передачи мультимедийной информации – MBMS Session Repetition Number
80 Характеристики учета стоимости – Charging Characteristics
81 Шаблон потока пользовательского трафика – Traffic Flow Template

Список наименований сообщений прикладной подсистемы RANAP, принятых в международной практике, к пункту 1 приложения 5 к Правилам

1 Запрос данных о местоположении – Location Related Data Request
2 Запрос изменения канала радиодоступа – RAB Modify Request
3 Запрос назначения канала радиодоступа – RAB Assignment Request
4 Запрос освобождения канала радиодоступа – RAB Release Request
5 Запрос освобождения ресурсов – Reset Resource
6 Запрос от оборудования узла связи о начале выдачи трассировочной записи – CN Invoke Trace
7 Запрос отчета об объеме неуспешно переданных данных – Data Volume Report Request
8 Запрос от оборудования узла связи широковещательной передачи информации – CN Information Broadcast Request
9 Запрос перехода на другую обслуживающую подсистему радиодоступа – Relocation Request
10 Запрос разъединения соединения по интерфейсу Iu – Iu Release Request
11 Запрос SRNS-контекстов – SRNS Context Request
12 Запрос перезапуска – Reset
13 Запрос со стороны оборудования узла связи об окончании выдачи трассировочной записи – CN Deactivate Trace
14 Индикация ошибки - Error Indication
15 Информация RANAP при переходе на другую обслуживающую подсистему радиодоступа - RANAP Relocation Information
16 Команда включения режима безопасности на радиоинтерфейсе – Security Mode Command
17 Команда пересылки SRNS-данных – SRNS Data Forward Command
18 Начальное сообщение АС – Initial UE Message
19 Неудача в получении данных о местоположении – Location Related Data Failure
20 Неуспешная подготовка к переходу на другую обслуживающую подсистему радиодоступа – Relocation Preparation Failure
21 Обнаружение перехода на другую обслуживающую подсистему радиодоступа – Relocation Detect
22 Общий идентификатор – Common ID
23 Освобождение ресурсов соединения по интерфейсу Iu – Iu Release Command
24 Освобождение ресурсов соединения по интерфейсу Iu завершено – Iu Release Complete
25 Ответ на запрос данных о местоположении – Location Related Data Response
26 Ответ на запрос назначения канала радиодоступа – RAB Assignment Response
27 Ответ на запрос SRNS контекстов – SRNS Context Response
28 Отказ в переходе на другую обслуживающую подсистему радиодоступа – Relocation Failure
29 Отклонение запроса широковещательной передачи информации – CN Information Broadcast Reject
30 Отмена перехода на другую обслуживающую подсистему радиодоступа – Relocation Cancel
31 Отчет о местоположении – Location Report
32 Отчет об объеме неуспешно переданных данных – Data Volume Report
33 Перегрузка – Overload
34 Пересылка SRNS-контекста – Forward SRNS Context
35 Переход на другую обслуживающую подсистему радиодоступа – Relocation Command
36 Переход на другую обслуживающую подсистему радиодоступа завершен – Relocation Complete

37 Подтверждение запроса перехода на другую обслуживающую подсистему радиодоступа – Relocation Request Acknowledge

38 Подтверждение запроса перезапуска – Reset Acknowledge

39 Подтверждение запроса широковещательной передачи информации – CN Information Broadcast Confirm

40 Подтверждение отмены перехода на другую обслуживающую подсистему радиодоступа – Relocation Cancel Acknowledge

41 Подтверждение получения сообщения освобождения ресурсов – Reset Resource Acknowledge

42 Поисковый вызов – Paging

43 Прямой перенос информации без интерпретации – Direct Transfer

44 *Режим безопасности включен – Security Mode Complete*

45 Режим безопасности отклонен – Security Mode Reject

46 Требуется переход на другую обслуживающую подсистему радиодоступа – Relocation Required

47 Управление отчетом о местоположении АС – Location Reporting Control

***

№ 102 от 27.08.2007 «Об утверждении Правил применения базовых станций и ретрансляторов систем подвижной радиотелефонной связи. Часть V. Правила применения оборудования базовых станций ретрансляторов систем подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS с частотным дуплексным разносом и частотно-кодовым разделением радиоканалов, работающих в диапазоне частот 2000 МГц» (зарегистрирован в Минюсте России 29 августа 2007 г. Регистрационный № 10067).

В соответствии со статьей 41 Федерального закона от 7 июля 2003 г № 126-ФЗ «О связи» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2003, № 28, ст 2895, № 52 (часть I), ст 5038, 2004, № 35, ст 3607, № 45, ст 4377, 2005, № 19, ст 1752, 2006, № 6, ст 636, № 10, ст 1069, № 31 (часть I), ст 3431, ст 3452, 2007, № 1, ст 8, № 7, ст 835) и пунктом 4 Правил организации и проведения работ по обязательному подтверждению соответствия средств связи, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13 апреля 2005 г № 214 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 16, ст 1463), **приказываю**

1 Утвердить прилагаемые Правила применения базовых станций и ретрансляторов систем подвижной радиотелефонной связи Часть V Правила применения оборудования базовых станций ретрансляторов систем подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS с частотным дуплексным разносом и частотно-кодовым разделением радиоканалов, работающих в диапазоне частот 2000 МГц

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 информационных технологий и связи Российской Федерации **Л.Д. Рейман**

УТВЕРЖДЕНЫ
приказом Министерства информационных
технологий и связи Российской Федерации
от « 27» августа 2007 г №102

ПРАВИЛА
применения базовых станций и ретрансляторов систем подвижной радиотелефонной связи. Часть V. Правила применения оборудования базовых станций и ретрансляторов систем подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS с частотным дуплексным разносом и частотно-кодовым разделением радиоканалов, работающих в диапазоне частот 2000 МГц

I. Общие положения

1 Правила применения оборудования базовых станций и ретрансляторов систем подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS с частотным дуплексным разносом и частотно-кодовым разделением радиоканалов, работающих в диапазоне частот 2000 МГц (далее – Правила) разработаны в соответствии со статьей 41 Федерального закона от 7 июля 2003 г № 126-ФЗ «О связи» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2003, № 28, ст 2895, № 52 (часть I), ст 5038, 2004, № 35, ст 3607, № 45, ст 4377, 2005, № 19, ст 1752, 2006, № 6, ст 636, № 10, ст 1069, № 31 (часть I), ст 3431, ст 3452, 2007, № 1, ст 8, № 7, ст 835) в целях

gost.e-ecolog.ru