Зарегистрировано в Минюсте России 29 августа 2007 г. N 10066

МИНИСТЕРСТВО ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СВЯЗИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ
от 27 августа 2007 г. N 101

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРАВИЛ ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ КОММУТАЦИИ СИСТЕМ ПОДВИЖНОЙ РАДИОТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ. ЧАСТЬ V. ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ ОКОНЕЧНО-ТРАНЗИТНЫХ УЗЛОВ СВЯЗИ СЕТЕЙ ПОДВИЖНОЙ РАДИОТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ СТАНДАРТА UMTS

В соответствии со статьей 41 Федерального закона от 7 июля 2003 г. N 126-ФЗ "О связи" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2003, N 28, ст. 2895; N 52 (часть I), ст. 5038; 2004, N 35, ст. 3607; N 45, ст. 4377; 2005, N 19, ст. 1752; 2006, N 6, ст. 636; N 10, ст. 1069; N 31 (часть I), ст. 3431, ст. 3452; 2007, N 1, ст. 8; N 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. N 214 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, N 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
Л.Д.РЕЙМАН

Утверждены
Приказом Министерства
информационных технологий и связи
Российской Федерации
от 27 августа 2007 г. N 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. N 126-ФЗ "О связи" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2003, N 28, ст. 2895; N 52 (часть I), ст. 5038; 2004, N 35, ст. 3607; N 45, ст. 4377; 2005, N 19, ст. 1752; 2006, N 6, ст. 636; N 10, ст. 1069; N 31 (часть I), ст. 3431, ст. 3452; 2007, N 1, ст. 8; N 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), включая оборудование коммутации IMS, при оказании услуг передачи данных и телефонного соединения, в том числе требования к параметрам, обеспечивающим взаимодействие с оборудованием коммутации стандартов GSM 900/1800, UMTS и LTE.
(в ред. Приказа Минкомсвязи России от 14.12.2015 N 543)

3. Оконечно-транзитные узлы связи идентифицируются как оборудование коммутации систем подвижной радиотелефонной связи, относятся к сложному телекоммуникационному оборудованию и согласно пункту 9 Перечня средств связи, подлежащих обязательной сертификации, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2004 г. N 896 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, N 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. N 214 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, N 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) оборудование коммутации IMS, выполняющее функции:

а) управления сеансом (далее - CSCF), включающую: прокси CSCF (далее - P-CSCF), обслуживающую CSCF (далее - S-CSCF), запрашивающую CSCF (далее - I-CSCF);

б) сервера абонентских данных пользователей IMS (далее - HSS/IMS);

в) определения местонахождения подписки (далее - SLF);

г) управления медиашлюзами (далее - MGCF);

д) управления ресурсами мультимедиа (далее - MRFC);

е) процессора ресурсов мультимедиа (далее - MRFP);

ж) управления выбором сети (далее - BGCF);

з) управления пограничным взаимодействием (далее - IBCF);

и) учета данных для начисления платы (далее - CCF);

к) медиашлюза (далее - IMS-MGW);

л) переходного шлюза (далее - TrGw);

м) шлюза сигнализации (далее - SGF);

н) шлюза абонентского доступа (далее - IMS-AGW);
(пп. 12 в ред. Приказа Минкомсвязи России от 14.12.2015 N 543)

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

14) пограничный контроллер сессий (далее - SBC).
(пп. 14 введен Приказом Минкомсвязи России от 14.12.2015 N 543)

Оборудование, указанное в настоящем пункте в качестве оборудования узлов связи, может использоваться в составе территориально распределенных узлов связи, а также как одно устройство в составе нескольких узлов связи.
(абзац введен Приказом Минкомсвязи России от 06.12.2012 N 284)

При использовании оборудования IMS с территориально распределенной структурой с предоставлением услуг связи в различных территориально-административных образованиях интерфейсы IMS должны обеспечивать проведение оперативно-розыскных мероприятий независимо в каждом территориально-административном образовании в полном объеме.

(абзац введен Приказом Минкомсвязи России от 14.12.2015 N 543)

5. Процедуру обязательной сертификации проходит как узел связи в составе входящего в него оборудования, так и оборудование, указанное в подпункте 12 пункта 4 в качестве самостоятельных средств связи.

При реализации двух или более из вышеперечисленных функций в одном средстве связи к нему предъявляются требования, установленные для каждой из функций, кроме требований к параметрам протоколов, используемых для взаимодействия между этими функциями.

Процедуру обязательной сертификации MGCF проходит совместно с медиашлюзом (одним или несколькими).

Процедуру обязательной сертификации медиашлюз проходит совместно с MGCF (одним или несколькими).

Процедуру обязательной сертификации IBCF проходит совместно с TrGw.

Процедуру обязательной сертификации TrGw проходит совместно с IBCF.

Процедуру обязательной сертификации IMS-AGW проходит совместно с P-CSCF.
(п. 5 в ред. Приказа Минкомсвязи России от 14.12.2015 N 543)

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 N 7 (ОКС N 7), утвержденным Приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 16.05.2006 N 59 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 мая 2006 г., регистрационный N 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 N 7 (ОКС N 7) функции коммутации и управления услугами связи, утвержденным Приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 03.10.2006 N 128 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 18 октября 2006 г., регистрационный N 8387).

10. Для оборудования узлов связи (кроме оборудования IMS и SBC) устанавливаются следующие обязательные требования к параметрам:
(в ред. Приказа Минкомсвязи России от 14.12.2015 N 543)

1) в части нумерации и идентификации согласно приложению N 1 к Правилам;

2) используемых интерфейсов и системы синхронизации согласно приложению N 2 к Правилам;

3) системы сигнализации по общему каналу ОКС N 7 и прикладной подсистемы подвижной связи MAP согласно приложению N 3 к Правилам;

4) протоколов передачи данных согласно приложению N 4 к Правилам;

5) прикладной подсистемы радиодоступа RANAP согласно приложению N 5 к Правилам;

6) исключен. - Приказ Минкомсвязи России от 23.04.2013 N 93;

7) устойчивости к внешним климатическим и механическим воздействиям согласно приложению N 3 к Правилам применения оборудования коммутации систем подвижной радиотелефонной связи. Часть II. Правила применения оборудования коммутации сети подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800, утвержденным приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 31.05.2007 N 58 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 июня 2007 г., регистрационный N 9675), с изменениями, внесенными приказами Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 01.02.2012 N 29 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 февраля 2012 г., регистрационный N 23312), от 06.12.2012 N 284 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 18 января 2013 г., регистрационный N 26585) и от 23.04.2013 N 93 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный N 28788), (далее - Правила N 58-07);
(пп. 7 в ред. Приказа Минкомсвязи России от 14.12.2015 N 543)

8) акустических сигналов согласно приложению N 7 к Правилам N 58-07;

9) системы учета данных для начисления платы согласно приложению N 8 к Правилам N 58-07;

10) протокола управления медиашлюзами MEGACO/H.248 согласно приложению N 10 к Правилам N 58-07;

11) протокола управления медиашлюзами MGCP согласно приложению N 11 к Правилам N 58-07;

12) протокола управления вызовом, независимого от среды переноса, BICC согласно приложению N 12 к Правилам N 58-07;

13) протокола установления сеансов связи SIP согласно приложению N 13 к Правилам N 58-

07;

14) протокола передачи информации сигнализации SIGTRAN согласно приложению N 14 к Правилам N 58-07;

15) транспортного протокола реального времени RTP и протокола управления транспортировкой в реальном времени RTCP согласно приложению N 15 к Правилам N 58-07;

16) исключен. - Приказ Минкомсвязи России от 14.12.2015 N 543;

17) протокола управления передачей пользовательской информации TBCP согласно приложению N 17 к Правилам N 58-07.

10.1. Для оборудования коммутации IMS устанавливаются следующие обязательные требования к параметрам:

1) интерфейсов взаимодействия согласно приложению N 1 к Правилам N 58-07;

2) в части нумерации и идентификации согласно приложению N 1 к Правилам (кроме оборудования коммутации IMS, выполняющего функции IMS-MGW, TrGW, IMS-AGW, SGF, MRFC, MRFP);

3) используемых интерфейсов и системы синхронизации согласно пункту 3 приложения N 2 к Правилам (кроме оборудования коммутации IMS, выполняющего функции IMS-MGW, TrGW, IMS-AGW, SGF);

4) протоколов IP согласно пункту 4 приложения N 4 к Правилам;

5) утратил силу. - Приказ Минкомсвязи России от 25.06.2018 N 319;

6) учета данных для начисления платы согласно пункту 17 приложения N 8 к Правилам N 58-07.
(п. 10.1 введен Приказом Минкомсвязи России от 14.12.2015 N 543)

10.2. Для оборудования коммутации IMS, выполняющего функции:

1) CSCF, P-CSCF, S-CSCF, I-CSCF, устанавливаются требования к параметрам протокола Diameter согласно требованиям таблиц N N 1, 2, 5 приложения N 5 к Правилам применения оборудования, входящего в состав транзитных, оконечно-транзитных и оконечных узлов связи сети фиксированной телефонной связи. Часть XII. Правила применения местных телефонных станций, использующих технологию коммутации пакетов информации на основе подсистемы передачи мультимедийных сообщений, утвержденным приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 28.03.2011 N 47 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 апреля 2011 г., регистрационный N 20528), с изменениями, внесенными приказами Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 06.12.2012 N 284 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 18 января 2013 г., регистрационный N 26585) и от 23.04.2013 N 93 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный N 28788), (далее - Правила N 47-11);

2) HSS/IMS, SLF, устанавливаются требования к параметрам протокола Diameter согласно требованиям таблиц N N 1, 2, приложения N 5 к Правилам N 47-11;

3) IMS-MGW, TrGW, IMS-AGW, SGF, устанавливаются требования к параметрам используемых интерфейсов и системы синхронизации согласно приложению N 2 к Правилам;

4) CSCF, P-CSCF, S-CSCF, I-CSCF, MGCF, BGCF, IBCF, MRFC, устанавливаются требования к параметрам протокола SIP согласно приложению N 13 к Правилам N 58-07;

5) HSS/IMS, MGCF, SGF, устанавливаются требования к параметрам реализации протоколов SIGTRAN согласно пунктам 2 - 5 приложения N 14 к Правилам N 58-07;

6) MGCF, IBCF, IMS-MGW, TrGW, IMS-AGW, MRFC, MRFP, устанавливаются требования к параметрам протокола управления медиашлюзами MEGACO/H.248 согласно приложению N 10 к Правилам N 58-07;

7) MGCF, SGF, устанавливаются требования к параметрам системы сигнализации по общему каналу ОКС N 7 и прикладной подсистемы подвижной связи MAP согласно приложению N 3 к Правилам. При этом в MGCF реализуется функция пункта сигнализации сети сигнализации ОКС N 7, а в шлюзах сигнализации реализуются функции транзитного пункта сигнализации сети сигнализации ОКС N 7 или оконечного терминала пункта сигнализации, реализованного в MGCF;

8) HSS/IMS, устанавливаются требования к данным HSS/IMS для абонентских радиостанций, поддерживающих радиодоступ стандарта LTE, согласно приложению N 19.1 к Правилам N 58-07;

9) MGCF, устанавливаются требования к параметрам протоколов сигнализации SIP-T, SIP-I согласно приложению N 1 к Правилам применения оборудования транзитных, оконечно-транзитных и оконечных узлов связи. Часть XI. Правила применения международных телефонных станций и международных центров коммутации, использующих технологию коммутации пакетов информации, утвержденным приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 27.01.2009 N 12 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 25 февраля 2009 г., регистрационный N 13435), с изменениями, внесенными приказами Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 06.12.2012 N 284 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 18 января 2013 г., регистрационный N 26585) и от 23.04.2013 N 93 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный N 28788);

10) IMS-MGW, TrGW, IMS-AGW, MRFP, устанавливаются требования к параметрам транспортного протокола реального времени RTP и протокола управления транспортировкой в реальном времени RTCP согласно приложению N 15 к Правилам N 58-07;

11) IMS-MGW, TrGW, IMS-AGW, MRFP, устанавливаются требования к параметрам акустических сигналов согласно приложению N 7 к Правилам N 58-07.
(п. 10.2 введен Приказом Минкомсвязи России от 14.12.2015 N 543)

10.3. Для оборудования SBC устанавливаются следующие требования:

а) к параметрам используемых интерфейсов и системы синхронизации согласно пункту 1 приложения N 5 к Правилам N 58-07;

б) к параметрам протоколов IP согласно пункту 6 приложения N 9 к Правилам N 58-07;

в) к параметрам протоколов UDP, TCP согласно приложению N 8 к Правилам N 130-11;

г) к параметрам протокола управления медиашлюзами MEGACO/H.248, в случае реализации,

согласно приложению N 10 к Правилам N 58-07;

д) к параметрам транспортного протокола реального времени RTP и протокола управления транспортировкой в реальном времени RTCP согласно приложению N 15 к Правилам N 58-07;

е) к параметрам протокола Diameter согласно таблицам N N 7 - 10 приложения N 8 к Правилам N 58-07;

ж) к параметрам протокола SIP согласно приложению N 13 к Правилам N 58-07.
(п. 10.3 введен Приказом Минкомсвязи России от 14.12.2015 N 543)

11. Для оборудования управления и технического обслуживания устанавливаются требования согласно приложению N 19 к Правилам N 58-07.

12. К оборудованию оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS применяются обязательные требования для обеспечения приоритетной передачи сообщений системы "ЭРА-ГЛОНАСС" согласно приложению N 6 к Правилам.
(п. 12 в ред. Приказа Минкомсвязи России от 01.02.2012 N 31)

13. Списки используемых наименований сообщений и сокращений приведены в приложениях N N 7, 8 к Правилам (справочно), соответственно.
(п. 13 введен Приказом Минкомсвязи России от 01.02.2012 N 31)

Приложение N 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

Идентификация пользовательского оборудования в телефонной сети связи общего пользования осуществляется в соответствии с требованиями приказа Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 17.11.2006 N 142 "Об утверждении и введении в действие Российской системы и плана нумерации" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 8 декабря 2006 г., регистрационный N 8572), с изменениями, внесенными приказами Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 29.12.2008 N 118 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 2 февраля 2009 г., регистрационный N 13237), от 15.07.2011 N 187 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 17 августа 2011 г., регистрационный N 21646), от 15.06.2012 N 158 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 июля 2012

г., регистрационный N 24829), от 20.11.2013 N 359 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 13 января 2014 г., регистрационный N 31011), от 20.11.2013 N 360 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 31 декабря 2013 г., регистрационный N 30946) и от 18.04.2014 N 85 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 30 апреля 2014 г., регистрационный N 32167).

Для идентификации мобильной станции в сети IMS используется закрытый идентификатор пользователя (далее - PrUI) (один или более), имеющий формат "username@realm", и публичный идентификатор пользователя (далее - PuUI) (один или более), имеющий формат "sip:user@domain" и TEL URI, имеющий формат "tel: +7DEFx1x2x3x4x5x6x7".

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

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

Оборудование коммутации IMS осуществляет маршрутизацию данных пользователя, используя адресацию в формате, определенном протоколами IPv4, IPv6.

Оборудование IMS осуществляет маршрутизацию соединения, используя телефонный номер пользователя сети фиксированной или подвижной связи и (или) публичный идентификатор вызываемого пользователя PuUI, и (или) контактный адрес вызываемого пользователя в формате, определенном протоколами IPv4, IPv6.

При взаимодействии IMS с телефонной сетью, использующей технологию коммутации каналов, маршрутизация телефонного соединения осуществляется на основании телефонного номера пользователя сети фиксированной или подвижной связи.

Приложение N 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 N 1 к Правилам N 59-06.

2. Требования к параметрам интерфейса STM-1 со скоростью передачи 155520 кбит/с

установлены в приложении N 1 к Правилам N 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 N 112-06), утвержденным Приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24.08.2006 N 112 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 г., регистрационный N 8194).

4. Требования к параметрам интерфейсов, использующих режим асинхронного переноса, установлены в п. п. 3 - 8 приложения 26 к Правилам N 112-06.

5. Требования к параметрам системы синхронизации установлены в приложении N 5 к Правилам N 58-07.

Приложение N 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 N 7 И ПРИКЛАДНОЙ ПОДСИСТЕМЫ ПОДВИЖНОЙ СВЯЗИ MAP

1. В оборудовании узла связи реализуются следующие подсистемы системы сигнализации ОКС N 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 N 7 в оборудовании узла связи осуществляется в соответствии с требованиями к параметрам технических и программных средств, используемых для обеспечения систем сигнализации, установленными в приложении N 3 к Правилам N 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 N 6 к Правилам N 58-07.

4. Оборудование узла связи обеспечивает работу по системе одностороннего отбоя.

Приложение N 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 N 1.

Таблица N 1. Формат заголовка пакета протокола GTP

N поля	Название поля	Длина поля, бит
1	2	3

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 x 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: АС отмечена для GPRS.

3.2.21. Ответ: АС 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 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 N I.

3.3.15. Метка потока сигнализации.

3.3.16. Метка потока данных N 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.

3.3.37. 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 N 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 N 2. Формат заголовка пакета IPv4

N поля	Название	Длина поля (бит)
1	2	3
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 N 3.

Таблица N 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 игнорируются, 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 N 4.

Таблица N 4. Кодирование разрядов поля "Флаги"

Разряд 0	Разряд 1		Разряд 2	
зарезервировано,	"0"	"1"	"0"	"1"

устанавливается в "0"	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 N 5. Минимальная длина заголовка пакета составляет 40 байт, длина пакета составляет до 1280 байт или выше (до 1500 байт) без фрагментации.

Таблица N 5. Формат заголовка пакета IPv6

Поля заголовка		
N 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 N 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 радиодоступа.

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 выдачи 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 N 6
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 ОБОРУДОВАНИЮ ОКОНЕЧНО-ТРАНЗИТНЫХ УЗЛОВ СВЯЗИ СЕТЕЙ ПОДВИЖНОЙ РАДИОТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ СТАНДАРТА UMTS ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИОРИТЕТНОЙ ПЕРЕДАЧИ СООБЩЕНИЙ СИСТЕМЫ "ЭРА-ГЛОНАСС"

1. ОРМ осуществляет хранение данных, определяющих приоритетное обслуживание абонентских радиостанций, являющихся частью терминалов вызова экстренных оперативных служб (далее - абонентская радиостанция):

1.1. уровень приоритета обслуживания вызова расширенной услуги многоуровневого приоритета и прерывания обслуживания (далее - eMLPP). Абонентской радиостанции присваивается нулевой уровень приоритета eMLPP, используемый по умолчанию;

1.2. логическое состояние услуги eMLPP - активирована;

1.3. параметр "Приоритет присвоения/удержания" (Allocation/Retention priority) устанавливается равным "1" (высший приоритет);

1.4. параметр "Категория мобильной станции" (Mobile Station Category) устанавливается равным десятичному числу "11" (абонент с приоритетом).

2. ВРМ осуществляет хранение данных, определяющих приоритетное обслуживание абонентских радиостанций, зарегистрированных в данный момент в зоне обслуживания одного или нескольких обслуживаемых ВРМ ЦКП (ЦКП серверов):

2.1. уровень приоритета обслуживания вызова расширенной услуги многоуровневого приоритета и прерывания обслуживания;

2.2. логическое состояние услуги eMLPP;

2.3. параметр "Приоритет присвоения/удержания" (Allocation/Retention priority);

2.4. параметр "Категория мобильной станции" (Mobile Station Category).

3. В оборудовании MSC (MSC сервера) сообщение системы "ЭРА-ГЛОНАСС" (далее - экстренный вызов) от абонентских радиостанций идентифицируется по данным ОРМ, ВРМ, а также по параметру Категория экстренного вызова (Emergency category), в котором шестой (вызов инициирован вручную) или седьмой (автоматический вызов) биты третьего октета установлены

равными "1". Маршрутизация вызова осуществляется к узлу связи системы экстренного реагирования при авариях "ЭРА-ГЛОНАСС".

4. Обслуживание экстренного вызова на участке абонентская радиостанция - оборудование системы базовых станций и ретрансляторов (далее - RNS) - ЦКП (ЦКП сервер) осуществляется с использованием услуги eMLPP.

4.1. Обслуживание с использованием услуги eMLPP включает следующие процедуры:

1) в случае наличия ресурсов осуществляется приоритетное обслуживание вызова с более высоким приоритетом;

2) в случае отсутствия свободных ресурсов осуществляется освобождение ресурсов, занятых вызовом более низкого приоритета, для обслуживания вызова более высокого приоритета.

4.2. Для реализации процедуры обслуживания экстренного вызова с использованием услуги eMLPP на участке абонентская радиостанция - RNS - ЦКП (ЦКП сервер) оборудование ЦКП (ЦКП сервер) передает, принимает и обрабатывает сообщения подсистем управления соединением (далее - CC), управления мобильностью (далее - MM) протокола базовой сети (далее - CNP) и сообщения прикладной подсистемы сети радиодоступа (далее - RANAP) с определенными в подпунктах 4.2.1 - 4.2.4 параметрами.

4.2.1. В сообщении MM Запрос обслуживания (CM SERVICE REQUEST, посылается от абонентской радиостанции к ЦКП (ЦКП серверу)) в параметре:

1) Тип обслуживания (Service type) биты с четвертого по первый устанавливаются равными "0010" (установление экстренного вызова);

2) Уровень приоритета (Priority Level), биты с третьего по первый устанавливаются равными "101", что означает приоритет нулевого уровня eMLPP и соответствует экстренному вызову.

4.2.2. В сообщении CC Экстренный вызов (EMERGENCY SETUP, посылается от абонентской радиостанции к ЦКП (ЦКП серверу)) параметр Категория экстренного вызова (Emergency category) определяет экстренный вызов от абонентской радиостанции. Шестой (вызов инициирован вручную) или седьмой (автоматический вызов) биты третьего октета информационного элемента Категория экстренного вызова установлены равными "1".

4.2.3. В сообщении CC Вызов принят к обслуживанию (CALL PROCEEDING, посылается от ЦКП (ЦКП сервера) к абонентской радиостанции) в параметре Уровень приоритета (Priority Level) биты с третьего по первый устанавливаются равными "101", что соответствует приоритету нулевого уровня eMLPP или экстренному вызову.

4.2.4. В сообщении RANAP Запрос назначения канала радиодоступа (RAB ASSIGNMENT REQUEST, посылается ЦКП (ЦКП сервера) к RNS) информационный элемент Параметры канала радиодоступа (RAB parameters) включает параметр "Приоритет присвоения/удержания", который определяется из параметров, приведенных в пунктах 1.1, 1.3, 1.4, и в свою очередь содержит:

1) Уровень приоритета (Priority Level), который устанавливается равным первому уровню приоритета;

2) Индикатор чувствительности приоритетного прерывания обслуживания (Pre-emption Vulnerability), который устанавливается равным "not pre-emptable" (данное соединение не может

быть прервано другим запросом выделения ресурсов);

3) Индикатор возможности приоритетного прерывания обслуживания (Pre-emption Capability), который устанавливается равным "may trigger pre-emption" (данный Запрос назначения радиоресурса может прервать существующее соединение);

4) Индикатор возможности организации очереди (Queuing Allowed), который устанавливается равным "Queuing of the RAB is allowed" (организация очереди позволена).

4.2.5. В сообщениях, обеспечивающих процедуру хэндовера для абонентской радиостанции, передаются параметры, определяющие экстренный вызов и приоритетное обслуживание, указанные в подпунктах 4.2.43 - 4.2.34.

5. Обслуживание экстренного вызова на участке ЦКП (ЦКП сервер) - узлы коммутации телефонной сети связи общего пользования осуществляется с использованием услуги многоуровневого приоритета и прерывания обслуживания (далее - MLPP).

5.1. Обслуживание с многоуровневым приоритетом и прерыванием включает следующие процедуры:

1) в случае наличия ресурсов осуществляется приоритетное обслуживание вызова с более высоким приоритетом;

2) в случае отсутствия свободных ресурсов осуществляется освобождение ресурсов, занятых вызовом более низкого приоритета, для обслуживания вызова более высокого приоритета. Одна сессия SIP более высокого приоритета разрушает столько сессий более низкого приоритета, сколько необходимо для освобождения требуемой полосы пропускания.

5.2. Для реализации процедуры обслуживания экстренного вызова и услуги MLPP на участке MSC (MSC сервер) - узлы коммутации телефонной сети связи общего пользования с сигнализацией ОКС N 7, ЦКП (ЦКП сервер) передает, принимает и обрабатывает сообщения подсистемы ISUP, определенные в подпунктах 5.2.1 - 5.2.2.

5.2.1. Сообщения:

1) Начальное адресное сообщение (IAM);

2) Разъединение (REL). В случае отсутствия свободных каналов в требуемом направлении, MSC (MSC сервер) осуществляет освобождение каналов, занятых вызовами более низкого приоритета, а также вызовами, не имеющими приоритета в рамках услуги MLPP, с помощью сообщения Разъединение (REL);

3) Адрес полный (ACM);

4) Соединение устанавливается (CPG);

5.2.2. Параметры:

1) Приоритет MLPP (Precedence Parameter) передается в сообщении IAM, состоит из шести октетов и имеет структуру согласно таблице.

Таблица. Структура параметра Приоритет MLPP

8	7	6	5	4	3	2	1
	Поиск при занятости			Уровень приоритета			
1-ая цифра индикатора сети				2-ая цифра индикатора сети			
3-ая цифра индикатора сети				4-ая цифра индикатора сети			
Область обслуживания MLPP							
Область обслуживания MLPP							
Область обслуживания MLPP							

Поле Поиск при занятости принимает следующее значение:

00 - разрешен;

Поле Уровень приоритета принимает следующее значение:

0001 - первоочередный вызов (FLASH);

Поле Индикатор сети определяет код страны (ТСС).

Поле Область обслуживания MLPP определяет сеть ОКС N 7, в которой предоставляется услуга MLPP.

2) Индикатор причины (Cause Indicator) в сообщении REL устанавливается равным одному из следующих значений:

00001000 - Прерывание обслуживания вызова вызовом более высокого приоритета (номер причины - 8);

00001001 - Прерывание обслуживания вызова, канал используется для другой цели (номер причины - 9);

01001110 - Приоритетный вызов заблокирован (номер причины - 46).

3) Индикатор специального уведомления (Generic Notification Indicator) передается в сообщениях ACM или CPG, обеспечивает информацией о дополнительной услуге и устанавливается равным "0000100" - задержка завершения вызова.

4) Необязательный индикатор, передаваемый в обратном направлении (Optional Backward Call Indicators) в сообщениях ACM или CPG, содержит информацию о вызываемой стороне. Бит D устанавливается равным 1 - пользователь MLPP или 0 - нет индикации.

5.3. Для реализации процедуры обслуживания экстренного вызова и услуги MLPP при передаче сообщений системы "ЭРА ГЛОНАСС" ЦКП сервер, оборудование IMS, реализующее CSCF и MGCF, передает, принимает и обрабатывает запросы и ответы протокола SIP и дополнительные заголовки, определенные в подпунктах 5.3.1 - 5.3.5.

5.3.1. Заголовок SIP Приоритет (Priority) передается в запросах и устанавливается равным значению "экстренный" (emergency).

5.3.2. Заголовок SIP Приоритет ресурса (Resource-Priority) передается в запросах SIP: "Приглашение", "Подтверждение", "Завершение", "Отмена", "Регистрация", "Запрос", "Подтверждение предварительного ответа", "Запрос подписки", "Информация о текущем состоянии", "Обновление параметров", "Предписание", "Информация", "Определение пользователя в сети", "Сообщение", если они участвуют в обслуживании вызова.

5.3.3. Заголовок SIP Приоритет ресурса устанавливается равным приоритету "первоочередной вызов" (FLASH) и обозначается как "q735.1" или "q735. flash".

5.3.4. На все запросы, перечисленные в подпункте 5.3.2 (кроме запроса "Подтверждение"), передается ответ SIP 200 (успешное выполнение запроса) или 417 (неизвестный приоритет), содержащий заголовок SIP Признание приоритета ресурса (Accept-Resource-Priority). Если переданное в запросе значение заголовка Приоритет ресурса не может быть обработано, то посылается ответ 417, и данная сессия устанавливается повторно с тем же значением заголовка Приоритет ресурса, или со значением, указанным в ответе 417 в заголовке Признание приоритета ресурса.

5.3.5. В случае отсутствия свободных ресурсов в требуемом направлении узел связи осуществляет освобождение одной или нескольких сессий с помощью запроса "Завершение" (BYE) с указанием одной из четырех причин освобождения: Reason: preemption; cause=1; Reason: preemption; cause=2; Reason: preemption; cause=3; Reason: preemption; cause=4.

Приложение N 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 N 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: АС 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 N 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 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 передаче 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 N 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 AC - 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 AC - Location Reporting Control.

Приложение N 8
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. ЭРА-ГЛОНАСС - система экстренного реагирования при авариях с использованием сигналов глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС.

2. AAL - ATM Adaptation Layer (уровень адаптации ATM).

3. ACM - Address Complete Message (Адрес полный).

4. ATM - Asynchronous Transfer Mode (асинхронный режим переноса информации).

5. BGCF - Breakout Gateway Control Function (функция управления шлюзом взаимодействия с внешней сетью).

6. BICC - Bearer independent call control protocol (протокол управления вызовом, независимый от среды переноса).

7. BSSAP - Base Station System Application Part (прикладная подсистема подсистемы базовых станций).

8. CC - Call Control sublayer (подсистеме управления соединением).

9. CNP - Core Network Protocols (протокол базовой сети).

10. CPG - Call Progress (Соединение устанавливается).

11. CSCF - Call Session Control Function (функция управления сеансом).

12. eMLPP - enhanced Multi-Level Precedence and Pre-emption service (расширенная услуга многоуровневого приоритета и прерывания обслуживания).

13. GGSN - Gateway GPRS Support Node (шлюзовый узел поддержки пакетной передачи данных через радиоинтерфейс).

14. GPRS - General Packet Radio Service (служба пакетной передачи данных через радиоинтерфейс).

15. GSN - GPRS Support Node (узел поддержки GPRS).

16. GTP - GPRS Tunnelling Protocol (протокол туннелирования для пакетной передачи данных).

17. HSS - Home Subscriber Server (сервер баз данных, содержащих информацию о пользователях сети IMS).

18. IAM - Initial Address Message (Начальное адресное сообщение).

19. IBCF - Interconnection Border Control Function (оборудование управления пограничным взаимодействием).

20. IMS - IP Multimedia Subsystem (подсистема передачи мультимедийных сообщений на базе протоколов Интернет).

21. IMSI - International Mobile Subscriber Identity (международный номер абонентской станции).

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

23. IP - Internet Protocol (протокол Интернет).

24. ISDN - Integrated Services Digital Network (цифровая сеть с интеграцией служб).

25. ISUP - ISDN User Part (подсистема пользователя цифровой сети с интеграцией служб).

26. MAP - Mobile Application Part (прикладная подсистема подвижной связи).

27. MBMS - Multimedia Broadcast/Multicast Service (широковещательная многоадресная передача мультимедийной информации).

28. MCC - Mobile Country Code (код страны подвижной связи).

29. MEGACO - MEdia GAteway COntrol (протокол управления медиашлюзами).

30. MGCF - Media Gateway Control Function (устройство управления шлюзом передачи мультимедийных сообщений).

31. MGCP - Media Gateway Control Protocol (протокол управления медиашлюзами).

32. MM - Mobility Management sublayer (подсистема управления мобильностью).

33. MLPP - Multi-Level Precedence and Pre-emption service (услуга многоуровневого приоритета и прерывания обслуживания).

34. MNC - Mobile Network Code (код сети подвижной связи).

35. MRF - Multimedia Resource Function (функция ресурсов мультимедиа).

36. MRFC - Multimedia Resource Function Controller (функция контроллера ресурсов мультимедиа).

37. MRFP - Multimedia Resource Function Processor (функция процессора ресурсов мультимедиа).

38. MSIN - Mobile Subscriber Identity Number (опознавательный номер абонентской станции).

39. MTP - Message Transfer Part (подсистема передачи сообщений).

40. PDP - Packet Data Protocol (протокол пакетной передачи данных).

41. PDU - Protocol Data Unit (блок данных протокола).

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

43. PrUI - Private user identity (закрытый идентификатор абонента).

44. PuUI - Public user identity (открытый идентификатор абонента).

45. RAB - Radio Access Bearer (канал радиодоступа).

46. RANAP - Radio Access Network Application Part (прикладная подсистема сети радиодоступа).

47. REL - Release (Разъединение).

48. RNC - Radio Network Controller (контроллер подсистемы радиодоступа).

49. RNS - Radio Network System (сеть радиодоступа).

50. RTCP - Real-Time Transport Control Protoco (протокол управления транспортировкой в реальном времени).

51. RTP - Real-Time Transport Protocol (транспортный протокол реального времени).

52. SCCP - Signalling Connection Control Part (подсистема управления соединением сигнализации).

53. SGSN - Serving GPRS Support Node (узел текущей поддержки пакетной передачи данных через радиоинтерфейс).

54. SIGTRAN - SIGnaling TRANspot (передача информации сигнализации).

55. SIP - Session Initiation Protocol (протокол установления сеансов связи).

56. SLF - Subscriber Location Function (функция определения местоположения абонента).

57. SRNS - Serving Radio Network Subsystem (обслуживающая подсистема радиодоступа).

58. STM - Synchronous Transport Module (синхронный транспортный модуль).

59. TBCP - Talk Burst Control Protocol (протокола управления передачей пользовательской информации).

60. TCAP - Transaction Capabilities Application Part (прикладная подсистема возможностей транзакций).

61. TrGW - Transition Gateway (шлюз переходов).

62. UMTS - Universal Mobile Telecommunications System (универсальная мобильная телекоммуникационная система).

63. URI - Uniform Resource Identifier (унифицированный указатель ресурса).

UTRAN - UMTS Terrestrial Radio Access Network (подсистема наземного радиодоступа UMTS).