

Об утверждении Правил 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

Приказ · № 47 · от 28.03.2011 · Министерство связи и массовых коммуникаций · Действует без изменений

ПРИКАЗ

Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации

от 28 марта 2011 г. N 47

Об утверждении Правил 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

Зарегистрирован Минюстом России 19 апреля 2011 г.

Регистрационный N 20528

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, 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, ст. 3431, 3452; 2007, N 1, ст. 8; N 7, ст. 835; 2008, N 18, ст. 1941; 2009, N 29, ст. 3625; 2010, N 7, ст. 705; N 15, ст. 1737; N 27, ст. 3408; N 31, ст. 4190; 2011, N 7, ст. 901), 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; 2008, N 42, ст. 4832), и пунктом 5.2.2 Положения о Министерстве связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2008 г. N 418 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, N 23, ст. 2708; N 42, ст. 4825; N 46, ст. 5337; 2009, N 3, ст. 378; N 6, ст. 738; N 33, ст. 4088; 2010, N 13, ст. 1502; N 26, ст. 3350; N 30, ст. 4099; N 31, ст. 4251; 2011, N 2, ст. 338; N 3, ст. 542; N 6, ст. 888), приказываю:

1. Утвердить прилагаемые Правила 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.

2. Направить настоящий приказ на государственную регистрацию в Министерство юстиции Российской Федерации.

Министр И.О.Щёголев

Приложение

П Р А В И Л А

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

I. Общие положения

1. Правила 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 (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, 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, ст. 3431, 3452; 2007, N 1, ст. 8; N 7, ст. 835; 2008, N 18, ст. 1941; 2009, N 29, ст. 3625; 2010, N 7, ст. 705; N 15, ст. 1737; N 27, ст. 3408; N 31, ст. 4190; 2011, N 7, ст. 901) в целях обеспечения целостности, устойчивости функционирования и безопасности единой сети электросвязи Российской Федерации.
2. Правила устанавливают обязательные требования к параметрам оборудования, входящего в состав местных телефонных станций, использующих технологию коммутации пакетов информации на основе подсистемы передачи мультимедийных сообщений, выполняющих функции транзитных, оконечно-транзитных и оконечных узлов связи, используемого в сети связи общего пользования и технологических сетях связи в случае их присоединения к сети связи общего пользования, за исключением требований к программному, техническому или физическому разделению указанного оборудования для целей использования в составе сетей связи различных операторов связи.
3. Местные телефонные станции (далее - МС), использующие технологию коммутации пакетов информации на основе подсистемы передачи мультимедийных сообщений (IMS), идентифицируются как местные телефонные станции и в соответствии с подпунктом "г" пункта 1 Перечня средств связи, подлежащих обязательной сертификации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 25 июня 2009 г. N 532 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, N 26, ст. 3206), подлежат 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; 2008, N 42, ст. 4832).
4. В состав МС на основе IMS входит основное и дополнительное оборудование.
 - 4.1. Основное оборудование реализует функции:
 - 1) управления сеансом (CSCF);
 - 2) управления медиашлюзами (MGCF);
 - 3) управления ресурсами мультимедиа (MRFC);
 - 4) управления выбором сети связи (BGCF);
 - 5) управления пограничным взаимодействием (IBCF);
 - 6) процессора ресурсов мультимедиа (MRFP);
 - 7) пограничного шлюза (BGF);
 - 8) сервера профиля пользователя (UPSF/HSS);
 - 9) учета данных для начисления платы (CG);
 - 10) медиашлюза (IM-MGW);
 - 11) шлюза сигнализации (SGF);
 - 12) сервера приложений (AS).
 - 4.2. Дополнительное оборудование реализует функции:
 - 1) управления шлюзом доступа (AGCF);
 - 2) подсистемы управления доступом и ресурсами (RACS);
 - 3) определения местонахождения подписки (SLF);
 - 4) взаимодействия (IWF);

- 5) подсистемы присоединения сети связи (NASS);
 - 6) шлюза доступа (AGF);
 - 7) подсистемы эмуляции телефонной сети связи (PES);
 - 8) подсистемы симуляции телефонной сети связи (PSS).
5. Оборудование, указанное в пункте 4.1 Правил, является обязательным для реализации в составе МС на основе IMS. Оборудование, указанное в пункте 4.2 Правил, является опциональным.
6. Процедуру обязательной сертификации проходит как МС на основе IMS в составе входящего в него оборудования, так и оборудование, указанное в подпунктах 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12 пункта 4.1 и пункте 4.2 Правил в качестве самостоятельных средств связи для использования в составе узлов связи на основе IMS.
- II. Требования к оборудованию, входящему в состав местных телефонных станций, использующих технологию коммутации пакетов информации на основе подсистемы передачи мультимедийных сообщений
7. Оборудование, реализующее функции управления сеансом (CSCF), выполняет функции:
- 1) установки мультимедийных сессий;
 - 2) отслеживания мультимедийных сессий;
 - 3) поддержки мультимедийных сессий;
 - 4) разъединения мультимедийных сессий;
 - 5) обслуживания пользовательских взаимодействий, связанных с услугами.
8. Оборудование CSCF подразделяется на три типа оборудования: прокси CSCF (P-CSCF), обслуживающее CSCF (S-CSCF) и запрашивающее CSCF (I-CSCF).
9. Оборудование прокси CSCF (P-CSCF) выполняет функции:
- 1) прокси-сервера, через который проходят все запросы, исходящие (входящие) от (к) терминала(у) IMS;
 - 2) компрессии/декомпрессии сообщений SIP в зависимости от ресурсов, обеспечиваемых используемой технологией доступа;
 - 3) генерации учетных записей;
 - 4) управления качеством обслуживания;
 - 5) взаимодействия с другим оборудованием CSCF того же узла связи по интерфейсу Mw, с оборудованием IBCF по интерфейсу Mx, с подсистемой RACS по интерфейсу Gq', с оборудованием подсистемы NASS по интерфейсу e2, с пользовательским оборудованием (UE) и с оборудованием AGCF по интерфейсу Gm.
10. Обслуживающее оборудование CSCF (S-CSCF) выполняет функции:
- 1) управления сессиями пользователя, включая регистрацию терминалов;
 - 2) получения от UPSF данных о профиле пользователя;
 - 3) анализа сообщений SIP;
 - 4) маршрутизации сообщений SIP;
 - 5) управления сетевыми ресурсами;
 - 6) взаимодействия с системой учета данных для начисления платы;
 - 7) взаимодействия с оборудованием AS по интерфейсу ISC, с другим оборудованием CSCF того же узла связи по интерфейсу Mw, с оборудованием MGCF по интерфейсу Mg, с оборудованием MRFC по интерфейсу Mr, с оборудованием BGCF по интерфейсу Mi, с оборудованием IBCF по интерфейсу Mx, с оборудованием UPSF по интерфейсу Sx, с оборудованием SLF по интерфейсу Dx.
11. Запрашивающее оборудование CSCF (I-CSCF) выполняет функции:
- 1) контактной точки с сетью оператора связи для всех соединений IMS, предназначенных для абонентов данного оператора связи, или для абонентов, в данный момент располагающихся в зоне действия данного оператора связи;
 - 2) транзитной маршрутизации;

3) взаимодействия с оборудованием AS по интерфейсу Ma, с другим оборудованием CSCF того же узла связи по интерфейсу Mw, с оборудованием MGCF по интерфейсу Mg, с оборудованием MRFC по интерфейсу Mr, с оборудованием BGCF по интерфейсу Mi, с оборудованием IBCF по интерфейсу Mx, с оборудованием UPSF по интерфейсу Cx, с оборудованием SLF по интерфейсу Dx.

12. Оборудование, реализующее функции управления медиашлюзом (MGCF), выполняет функции:

- 1) управления оборудованием медиашлюза (IM-MGW): назначения и отсоединения ресурсов медиашлюза, а также модификации использования этих ресурсов;
- 2) взаимодействия с CSCF, BGCF и с сетями связи, использующими технологию коммутации каналов;
- 3) конвертирования протоколов между ISUP-R и SIP;
- 4) взаимодействия между сигнализацией SIP и сигнализацией ОКС N 7, не связанной с вызовами;
- 5) определения следующего узла IP-адресации в случае входящих вызовов от сетей связи, работающих по технологии коммутации каналов, в зависимости от принятой информации сигнализации;
- 6) взаимодействия с оборудованием I/S-CSCF по интерфейсу Mg, с оборудованием BGCF по интерфейсу Mj, с оборудованием IM-MGW по интерфейсу Mn, с оборудованием SGF по интерфейсу Ie.

13. Оборудование, реализующее функции управления ресурсами мультимедиа (MRFC), выполняет функции:

- 1) управления оборудованием MRFP, располагающимся на транспортном уровне;
- 2) взаимодействия с оборудованием I/S-CSCF по интерфейсу Mr, с оборудованием MRFP по интерфейсу Mr.

14. Оборудование, реализующее функции управления выбором сети связи (BGCF), выполняет функции:

- 1) маршрутизации на основе информации о телефонных номерах, получаемой из сообщений протокола SIP, административной информации и (или) с помощью доступа к базам данных;
- 2) выбора сети связи, работающей по технологии IMS, в которой будет происходить взаимодействие с сетью связи, работающей по технологии коммутации каналов, или MGCF, если BGCF находится в сети связи, работающей по технологии IMS, которая будет взаимодействовать с сетью связи, работающей по технологии коммутации каналов;
- 3) маршрутизации транзитного трафика;
- 4) взаимодействия с другим оборудованием BGCF того же узла связи по интерфейсу Mk, с оборудованием I/S-CSCF по интерфейсу Mi, с оборудованием MGCF по интерфейсу Mj, с оборудованием IBCF по интерфейсу Mx.

15. Оборудование, реализующее функции пограничного взаимодействия (IBCF), выполняет функции:

- 1) реализации стека протоколов SIP/SDP для установления взаимосвязи между приложениями SIP на основе IPv6 и приложениями SIP на основе IPv4;
- 2) сокрытия сетевой топологии;
- 3) управления шлюзами пограничного взаимодействия при установлении соединений с другими IMS или другими сетями, функционирующими на основе протокола IP;
- 4) фильтрации информации сигнализации SIP на основе политики оператора связи и информации об источнике сообщения (назначении сообщения);
- 5) выбора типа сигнализации и генерации записей данных о начислении платы;
- 6) транзитной маршрутизации и, при необходимости, обращения к оборудованию IWF для включения этого оборудования в маршрут сигнализации;
- 7) взаимодействия с оборудованием CSCF и с оборудованием BGCF по интерфейсу Mx, с оборудованием подсистемы RACS по интерфейсу Gq', с другими IP-подсистемами (включая внешние IMS, подсистемы PES, PSS) по интерфейсу Ic, с оборудованием IWF по интерфейсу Ib.

16. Оборудование, реализующее функции процессора ресурсов мультимедиа (MRFP), выполняет функции:

- 1) обеспечения набора ресурсов для поддержки услуг на транспортном уровне (мосты для многосторонних конференций, выдача уведомлений абоненту, транскодирование информации);
 - 2) взаимодействия с оборудованием MRFC по интерфейсу Mr, с элементами транспортного уровня сети связи - по протоколам RTP/RTCP.
17. Оборудование, реализующее функции пограничного шлюза (BGF), выполняет функции:
- 1) фильтрации пакетов по IP-адресу (порту);
 - 2) назначения и преобразования IP-адресов и номеров портов (NAPT);
 - 3) взаимодействия между сетями связи, функционирующими по протоколам IPv4 и IPv6;
 - 4) сокрытия топологии;
 - 5) маркировки пакетов для исходящего трафика;
 - 6) назначения ресурсов и резервирования пропускной способности для передачи трафика;
 - 7) управления входящим трафиком, защиты IP-адресов от дезинформирующих помех;
 - 8) взаимодействия между двумя сетями связи, работающими по технологии коммутации пакетов, на транспортном уровне;
 - 9) взаимодействия между оборудованием, находящимся на уровне доступа, и оборудованием ядра сети связи;
 - 10) взаимодействия с оборудованием подсистемы RACS по интерфейсу Ia, с элементами транспортного уровня сети связи, с оборудованием пользователя UE по протоколам RTP/RTCP.
18. Оборудование сервера профиля пользователя / сервера домашних абонентов (UPSF/HSS) выполняет функции:
- 1) базы данных пользователя, в которой хранятся идентификаторы абонента, номерная и адресная информация абонента, информация управления доступом для аутентификации и авторизации пользователя, информация о местоположении пользователя, профиль пользователя;
 - 2) взаимодействия с оборудованием I/S-CSCF по интерфейсу Cx, с оборудованием AS по интерфейсу Sh.
19. Оборудование учета данных для начисления платы (CG) выполняет функции:
- 1) сбора и хранения учетных данных, относящихся к телефонным соединениям и к мультимедийным сессиям;
 - 2) передачи собранных учетных данных в ACP;
 - 3) сбора учетных данных для немедленного определения стоимости сессий пользователя;
 - 4) взаимодействия с оборудованием элементов IMS по интерфейсам Rf, Ro.
20. Оборудование, реализующее функции медиашлюза (IM-MGW), выполняет функции:
- 1) сопряжения и транскодирования среды (RTP потоки в IP-сетях) передачи трафика пользователя между IP-областями и коммутируемыми каналами связи в телефонных сетях связи;
 - 2) передачи тональных сигналов и речевых сообщений;
 - 3) медиаконференции;
 - 4) взаимодействия с оборудованием MGCF по интерфейсу Mn, с элементами транспортного уровня сети связи по протоколам RTP/RTCP, с телефонной сетью связи, работающей по технологии коммутации каналов, по стандартным интерфейсам сети связи общего пользования.
21. Оборудование шлюза сигнализации (SGF) выполняет функции:
- 1) шлюза сигнализации с преобразованием информации сигнализации OKC N 7 между сетью связи, работающей по технологии коммутации каналов, и сетью связи, работающей по технологии коммутации пакетов на основе протокола IP, в соответствии со стеком протоколов SIGTRAN;
 - 2) взаимодействия с оборудованием MGCF по интерфейсу Ie, с телефонной сетью связи, работающей по технологии коммутации каналов, по стандартным интерфейсам сети связи общего пользования с применением сигнализации OKC N 7.
22. Оборудование, реализующее функции сервера приложений (AS), выполняет функции:
- 1) реализации услуг мультимедиа;

- 2) взаимодействия с оборудованием S-CSCF по интерфейсу ISC, с оборудованием I-CSCF по интерфейсу Ma, с оборудованием UPSF/HSS по интерфейсу Sh;
- 3) передачи данных для тарификации в оборудование учета данных для начисления платы (CG).
23. Оборудование, реализующее функции управления шлюзами доступа (AGCF), выполняет функции:
- 1) управления шлюзами доступа AGF;
 - 2) взаимодействия с оборудованием P-CSCF по интерфейсу Gm и с оборудованием AGF на основе как минимум одного из протоколов H.248, EDSS1, V5, SIGTRAN.
24. Оборудование подсистемы управления доступом и ресурсами (RACS) выполняет функции:
- 1) управления доступом;
 - 2) резервирования ресурсов;
 - 3) доступа к услугам, предоставляемым пограничным шлюзом, включая управление шлюзом и преобразование сетевых адресов;
 - 4) взаимодействия с оборудованием P-CSCF и с оборудованием IBCF по интерфейсу Gq', с оборудованием подсистемы NASS по интерфейсу e4, с оборудованием BGF по интерфейсу Ia.
25. Оборудование определения местонахождения подписки (SLF) выполняет функции:
- 1) определения положения базы данных (UPSF), содержащей данные конкретного абонента, в ответ на запрос от I/S-CSCF при регистрации абонента, от S-CSCF при инициализации сессии абонентом или от сервера приложений;
 - 2) взаимодействия с оборудованием I/S-CSCF по интерфейсу Dx, с оборудованием AS по интерфейсу Dh.
26. Оборудование, выполняющее функции взаимодействия (IWF), выполняет функции:
- 1) обмена информацией сигнализации между IMS и другими IP-подсистемами в случаях, когда непосредственное взаимодействие по протоколу SIP невозможно;
 - 2) взаимодействия с оборудованием IBCF по интерфейсу Ib, с другими IP-сетями по интерфейсу Iw.
27. Оборудование подсистемы присоединения сети связи (NASS) выполняет функции:
- 1) динамического назначения IP-адресов и других параметров конфигурации оборудования пользователя;
 - 2) аутентификации пользователя до или в течение процедуры назначения IP-адреса;
 - 3) авторизации и конфигурации доступа к сети связи на основе профиля пользователя, управления местоположением;
 - 4) передачи в IMS информации о местоположении оборудования пользователя для его аутентификации в IMS (NASS Bundled Authentication, NBA);
 - 5) взаимодействия с оборудованием P-CSCF по интерфейсу e2, с оборудованием подсистемы RACS по интерфейсу e4, с пользовательским оконечным оборудованием UE по интерфейсам e1, e3.
28. Оборудование шлюза доступа (AGF) выполняет функции:
- 1) сопряжения и транскодирования среды передачи трафика пользователя, включая абонентскую сигнализацию, между IP-областями и абонентскими устройствами;
 - 2) взаимодействия с оборудованием C-BGF по протоколам RTP/RTCP, с пользовательским оконечным оборудованием по стандартным интерфейсам, с оборудованием AGCF на основе как минимум одного из протоколов H.248, EDSS1, V5, SIGTRAN.
29. Оборудование подсистемы эмуляции телефонной сети связи (PES) выполняет функции:
- 1) предоставления услуг связи телефонной сети связи, работающей по технологии коммутации каналов, для обычных телефонных терминалов и терминалов ISDN, подключенных к МС на основе IMS через резидентные шлюзы или шлюзы доступа;
 - 2) взаимодействия с оборудованием IBCF по интерфейсу Ic.
30. Оборудование подсистемы симуляции телефонной сети связи (PSS) выполняет функции:
- 1) реализации услуг, аналогичных услугам связи телефонной сети связи, работающей по технологии коммутации каналов;

2) взаимодействия с оборудованием IBCF по интерфейсу Ic.

31. В МС на основе IMS предусмотрена возможность их построения с территориально-распределенной структурой.

32. Оборудование МС на основе IMS, выполняющее функции транзитных и оконечно-транзитных узлов связи, обеспечивает возможность установления соединений по прямым и обходным направлениям.

33. Требования к параметрам систем межстанционной сигнализации, реализованной в шлюзах сигнализации (SGF), устанавливаются согласно пунктам 2-5 приложения N 5 к Правилам применения оборудования транзитных, оконечно-транзитных и оконечных узлов связи. Часть I. Правила применения городских автоматических телефонных станций, использующих систему сигнализации по общему каналу сигнализации N 7 (ОКС N 7), утвержденным приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 11.09.2007 N 106 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 1 октября 2007 г., регистрационный N 10220) (далее - Правила N 106-07). При этом в шлюзах сигнализации реализуются функции пункта сигнализации сети сигнализации ОКС N 7.

Для МС на основе IMS, выполняющих функции транзитных и оконечно-транзитных узлов связи, в шлюзах сигнализации реализуются функции транзитного пункта сигнализации сети сигнализации ОКС N 7.

34. Для оборудования медиашлюзов (IM-MGW) и шлюзов сигнализации (SGF) устанавливаются обязательные требования:

1) к параметрам интерфейсов согласно приложению 1 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) (далее - Правила N 59-06);

2) к параметрам синхронизации согласно приложению N 3 к Правилам N 106-07.

35. Для оборудования МС на основе IMS устанавливаются обязательные требования к параметрам:

1) технического обслуживания согласно приложению 7 к Правилам N 59-06;

2) электропитания согласно приложению N 1 к Правилам;

3) устойчивости оборудования к внешним климатическим и механическим воздействиям согласно приложению N 2 к Правилам;

4) устойчивости к внешним электрическим и электромагнитным воздействиям и промышленным радиопомехам согласно приложению 11 к Правилам N 59-06;

5) оборудования узлов связи в части обеспечения использования нумерации согласно приложению N 6 к Правилам N 106-07;

6) нумерации абонентского устройства в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (постоянной или временной) согласно формату версий протокола IPv4 или IPv6;

7) акустических и вызывных сигналов и фраз автоинформатора согласно приложению N 8 к Правилам N 106-07;

8) системы учета данных для начисления платы согласно приложению N 9 к Правилам N 106-07, а также в части учета данных для начисления платы для мультимедийных сессий согласно приложению N 3 к Правилам.

36. Для МС на основе IMS, выполняющих функции оконечных и оконечно-транзитных узлов связи, обязательным является наличие интерфейсов с пользовательским оконечным оборудованием. В качестве этих интерфейсов применяется, по меньшей мере, один из следующих интерфейсов:

1) интерфейсы оконечно-транзитных и оконечных узлов связи с пользовательским оконечным оборудованием. Обязательные требования к параметрам интерфейсов устанавливаются согласно

приложению N 1 к Правилам применения оборудования транзитных, оконечно-транзитных и конечных узлов связи. Часть III. Правила применения городских автоматических телефонных станций, использующих технологию коммутации пакетов информации, утвержденным приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 21.04.2008 N 44 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 12 мая 2008 г., регистрационный N 11647) (далее - Правила N 44-08), с применением систем сигнализации и протоколов сигнализации и управления, используемых на интерфейсах конечных и оконечно-транзитных узлов связи с конечным (пользовательским) оборудованием согласно приложению N 4 к Правилам N 106-07;

2) интерфейсы оконечно-транзитных и конечных узлов связи с пользовательским конечным оборудованием по пакетной сети связи на основе протоколов IP, RTP, с применением протокола сигнализации и управления SIP.

37. Для оборудования МС на основе IMS устанавливаются обязательные требования к интерфейсам:

1) согласно приложению N 4 к Правилам при их реализации:

а) ISC, Ма (между оборудованием CSCF и оборудованием AS);

б) Ic (между оборудованием IBCF и другими IP-подсистемами (включая другие IMS и подсистемы эмуляции и симуляции телефонной сети связи: PES, PSS);

в) Ib (между оборудованием IBCF и оборудованием IWF);

г) Iw (между оборудованием IWF и другими IP-подсистемами);

д) Gm (между оборудованием CSCF и пользовательским оборудованием UE, а также между оборудованием CSCF и оборудованием AGCF);

2) согласно приложению N 5 к Правилам при их реализации:

а) Cx (между оборудованием CSCF и оборудованием UPSF);

б) Dx (между оборудованием CSCF и оборудованием SLF);

в) Sh (между оборудованием UPSF и оборудованием AS);

г) Dh (между оборудованием SLF и оборудованием AS);

д) Rf, Ro (между оборудованием IMS и оборудованием учета данных для начисления платы, а также между оборудованием AS и оборудованием учета данных для начисления платы);

е) Gq' (между оборудованием P-CSCF и оборудованием подсистемы RACS);

ж) e2 (между оборудованием P-CSCF и оборудованием подсистемы NASS);

3) e4 (между оборудованием подсистемы NASS и оборудованием подсистемы RACS);

и) e1, e3 (между оборудованием подсистемы NASS и пользовательским оборудованием UE);

з) согласно приложению N 6 к Правилам при их реализации:

а) Mn (между оборудованием MGCF и оборудованием IM-MGW);

б) Mr (между оборудованием MRFC и оборудованием MRFP);

в) Ia (между оборудованием подсистемы RACS и оборудованием BGF);

г) Ie (между оборудованием MGCF и оборудованием SGF);

д) между оборудованием AGCF и оборудованием AGF;

4) доступа к сети передачи данных на скорости 10 Гбит/с согласно приложению 6 к Правилам применения конечного оборудования, выполняющего функции систем коммутации, утвержденным приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24.08.2006 N 113 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 г., регистрационный N 8196) (далее - Правила N 113-06), при его реализации;

5) доступа к сети передачи данных на скорости 1000 Мбит/с согласно приложению 7 к Правилам N 113-06 при его реализации;

6) доступа к сети передачи данных на скорости 100 Мбит/с согласно приложению 8 к Правилам N 113-06 при его реализации;

7) доступа к сети передачи данных на скорости 10 Мбит/с согласно приложению 9 к Правилам N 113-06 при его реализации;

- 8) низкоскоростной цифровой абонентской линии согласно приложению 11 к Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа, 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) (далее - Правила N 112-06), при его реализации;
- 9) высокоскоростной цифровой абонентской линии HDSL согласно приложению 12 к Правилам N 112-06 при его реализации;
- 10) среднескоростной цифровой абонентской линии MDSL согласно приложению 13 к Правилам N 112-06 при его реализации;
- 11) асимметричной цифровой абонентской линии ADSL согласно приложению 14 к Правилам N 112-06 при его реализации;
- 12) симметричной цифровой абонентской линии SHDSL согласно приложению 15 к Правилам N 112-06 при его реализации;
- 13) сверхскоростной цифровой абонентской линии VDSL согласно приложению 16 к Правилам N 112-06 при его реализации.

38. Для оборудования MC на основе IMS устанавливаются обязательные требования:

- 1) к параметрам протоколов SIGTRAN согласно приложению N 14 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) (далее - Правила N 58-07), при их реализации;
- 2) к параметрам протоколов SIGTRAN для узлов связи, обеспечивающих подключение пользовательского (оконечного) оборудования, согласно приложению N 2 к Правилам N 44-08 при их реализации;
- 3) к параметрам протокола передачи пакетов мультимедийной информации (протокола H.323) согласно приложению 10 к Правилам N 113-06 при его реализации;
- 4) к параметрам протокола инициирования сеанса связи (протокола SIP) согласно приложению 11 к Правилам N 113-06 при его реализации;
- 5) 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), при их реализации;
- 6) к параметрам протокола Diameter согласно приложению N 16 к Правилам N 58-07 при его реализации;
- 7) к протоколу реального времени RTP/RTCP согласно приложению N 2 к Правилам применения средств связи для передачи голосовой и видеоинформации по сетям передачи данных, утвержденным приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 10.01.2007 N 1 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 января 2007 г., регистрационный N 8809) (далее - Правила N 1-07), при его реализации;
- 8) к протоколу H.248/MEGACO согласно приложению N 3 к Правилам N 1-07 при его реализации;
- 9) к протоколу MGCP согласно приложению N 4 к Правилам N 1-07 при его реализации;
- 10) к параметрам протоколов UDP, TCP согласно приложению N 7 к Правилам при их реализации;
- 11) к параметрам протокола IP согласно пункту 6 приложения N 9 к Правилам N 58-07. Оборудование поддерживает форматы пакетов согласно версиям протоколов IPv6 и/или IPv4;

12) к параметрам протокола SCTP согласно пункту 2 приложения N 14 к Правилам N 58-07 при его реализации.

39. Требования к качеству речевых сигналов от абонента до абонента в диапазоне уровней активной речи от -15 дБм до -35 дБм устанавливаются не ниже 3,5 баллов (при стандартном отклонении не более $\pm 0,3$ балла) и определяются как среднее значение оценок качества воспроизведения речи по пятибалльной шкале (MOS).

40. В МС на основе IMS обеспечивается электрическое соединение всех доступных прикосновению металлических нетоковедущих частей с элементами заземления. Значение сопротивления между элементом заземления и каждой доступной прикосновению металлической нетоковедущей частью оборудования не превышает 0,1 Ом.

41. Список используемых сокращений приведен в приложении N 8 к Правилам (справочно).

Приложения к Правилам в Бюллетене не приводятся. - Прим. ред.
