Зарегистрировано в Минюсте РФ 22 октября 2007 г. N 10380

**МИНИСТЕРСТВО ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СВЯЗИ**

**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ПРИКАЗ**

**от 27 сентября 2007 г. N 113**

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТРЕБОВАНИЙ**

**К ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТОЙЧИВОГО**

**ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕТИ СВЯЗИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ**

В целях реализации пункта 2 статьи 12 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. 3067; 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) приказываю:

1. Утвердить прилагаемые [Требования](#Par32) к организационно-техническому обеспечению устойчивого функционирования сети связи общего пользования.

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 сентября 2007 г. N 113

**ТРЕБОВАНИЯ**

**К ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТОЙЧИВОГО**

**ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕТИ СВЯЗИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ**

1. Настоящие Требования распространяются на сети электросвязи, входящие в состав сети связи общего пользования (кроме сетей связи для распространения программ телевизионного вещания и радиовещания).

2. Организационно-техническое обеспечение устойчивого функционирования сети связи общего пользования представляет собой совокупность требований и мероприятий, направленных на поддержание:

1) целостности сети связи общего пользования как способности взаимодействия входящих в ее состав сетей связи, при котором становится возможным установление соединения и (или) передача информации между пользователями услугами связи;

2) устойчивости сети связи общего пользования как ее способности сохранять свою целостность в условиях эксплуатации, соответствующих установленным в документации производителя, при отказе части элементов сети связи и возвращаться в исходное состояние (надежность сети связи), а также в условиях внешних дестабилизирующих воздействий природного и техногенного характера (живучесть сети связи).

3. Целостность сети связи общего пользования обеспечивается:

1) соответствием сети связи техническим нормам на показатели ее функционирования;

2) совместимостью протоколов взаимодействия (функциональной совместимостью) и совместимостью электрических и (или) оптических интерфейсов (физической совместимостью) средств связи, в том числе пользовательского (оконечного) оборудования с узлом связи;

3) единством измерений в сети связи.

4. Показатели функционирования сетей связи должны соответствовать техническим нормам, приведенным в [таблицах 1](#Par71), [2](#Par135), [3 приложения N 1](#Par157) к настоящим Требованиям. Нормы на показатели функционирования сетей связи используются при проектировании сети связи и подлежат контролю со стороны оператора связи в процессе эксплуатации сети связи.

5. Функциональная и физическая совместимость обеспечивается выполнением требований, устанавливаемых в правилах применения средств связи. Копии документов, подтверждающих соответствие средств связи, используемых в сети связи, установленным требованиям, должны храниться оператором связи в течение всего срока эксплуатации этих средств связи.

6. В составе протоколов взаимодействия сетей междугородной и международной телефонной связи, а также сетей зоновой телефонной связи должны содержаться протоколы системы сигнализации по общему каналу сигнализации N 7.

7. Единство измерений обеспечивается выполнением требований к точности измерений параметров функционирования средств связи, устанавливаемых в правилах применения средств связи и эксплуатационной документации производителей средств связи, а также применением поверенных (калиброванных) средств измерений, обеспечивающих измерение параметров с требуемой точностью.

8. Живучесть сети связи обеспечивается выполнением:

1) требований к построению сетей связи при их проектировании;

2) мероприятий гражданской обороны, устанавливаемых законодательством Российской Федерации в области гражданской обороны.

9. Надежность сети связи обеспечивается:

1) разработкой мер при проектировании сети связи, направленных на выполнение требований к показателям надежности этой сети связи;

2) соблюдением условий эксплуатации, установленных в документации производителя;

3) контролем за показателями нагрузки и анализом технических неисправностей в сети связи для определения значений показателей надежности сети связи в процессе ее эксплуатации (эксплуатационные значения показателей надежности сети связи).

10. Расчетные значения показателей надежности сети связи, определяемые при проектировании сети связи, и эксплуатационные значения показателей надежности сети связи должны соответствовать техническим нормам на показатели надежности сетей связи, приведенным в [приложении N 2](#Par199) к настоящим Требованиям.

Приложение N 1

к Требованиям

к организационно-техническому

обеспечению устойчивого

функционирования сети связи

общего пользования

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМЫ

НА ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕТЕЙ СВЯЗИ

Таблица N 1. Технические нормы на показатели функционирования сетей телефонной сети связи

┌────┬─────────────────────────────────────────────────────────┬───────────────┐

│ N │ Наименование показателя │ Норма (в час │

│п/п │ │ наибольшей │

│ │ │ нагрузки) │

├────┼─────────────────────────────────────────────────────────┼───────────────┤

│ 1 │ 2 │ 3 │

├────┼─────────────────────────────────────────────────────────┼───────────────┤

│ 1. │ Доля несостоявшихся вызовов из-за технических│ │

│ │неисправностей или перегрузки сети связи в общем│ │

│ │количестве попыток вызовов (потери вызовов) при│ │

│ │установлении соединений: │ │

│ │ в сети местной телефонной связи; │ не более 2% │

│ │ в сети зоновой телефонной связи; │ не более 2% │

│ │ в сети междугородной и международной телефонной│ │

│ │связи; │ не более 2% │

│ │ в сети подвижной связи; │ не более 5% │

│ │ с узлом обеспечения вызова экстренных оперативных│ │

│ │служб │ не более 0,1% │

├────┼─────────────────────────────────────────────────────────┼───────────────┤

│ 2. │ Время с начала передачи информации о занятии│ │

│ │абонентской линии до момента получения пользовательским│ │

│ │(оконечным) оборудованием от оконечного узла связи сети│ │

│ │местной телефонной связи сигнала готовности к приему│ │

│ │номера (время отклика узла связи) │ не более 2 с │

├────┼─────────────────────────────────────────────────────────┼───────────────┤

│ 3. │ Время с момента, когда пользовательское (оконечное)│ │

│ │оборудование вызывающего абонента или пользователя│ │

│ │услугой связи передало всю информацию, необходимую для│ │

│ │установления соединения, до момента, когда это│ │

│ │оборудование получило от узла связи сигнал о состоянии│ │

│ │пользовательского (оконечного) оборудования вызываемого│ │

│ │абонента или пользователя услугой связи (время│ │

│ │установления соединения): │ │

│ │ в сети местной телефонной связи; │ не более 6,6 с│

│ │ в сети зоновой телефонной связи; │ не более 2,7 с│

│ │ в сети междугородной и международной телефонной связи │ не более 5,4 с│

├────┼─────────────────────────────────────────────────────────┼───────────────┤

│ 4. │ Время с момента получения пользовательским│ │

│ │(оконечным) оборудованием вызывающего абонента или│ │

│ │пользователя услугой связи от узла связи сети местной│ │

│ │телефонной связи информации об ответе от│ │

│ │пользовательского (оконечного) оборудования вызываемого│ │

│ │абонента или пользователя услугой связи до момента│ │

│ │установления соединения между пользовательским│ │

│ │(оконечным) оборудованием вызывающего и вызываемого│ │

│ │абонента или пользователя услугой связи (время│ │

│ │выполнения соединения): │ │

│ │ в сети местной телефонной связи; │ не более 1,5 с│

│ │ в сети зоновой телефонной связи; │ не более 1 с │

│ │ в сети междугородной и международной телефонной связи │ не более 1 с │

├────┼─────────────────────────────────────────────────────────┼───────────────┤

│ 5. │ Время с момента, когда пользовательское (оконечное)│ │

│ │оборудование абонента или пользователя услугой связи│ │

│ │начало передавать узлу связи сети местной телефонной│ │

│ │связи информацию, необходимую для разъединения, до│ │

│ │момента, когда это оборудование переходит в состояние│ │

│ │готовности к установлению нового соединения (время│ │

│ │разъединения) │ не более 1 с │

└────┴─────────────────────────────────────────────────────────┴───────────────┘

Примечание: Вероятность превышения значений, указанных в строках 2 - 5, не должна превышать 0,05.

Таблица N 2. Технические нормы на показатели функционирования телеграфной сети связи (включая сеть "Телекс")

┌────┬────────────────────────────────────────────────────────┬────────────────┐

│ N │ Наименование показателя │ Норма (в час │

│п/п │ │ наибольшей │

│ │ │ нагрузки) │

├────┼────────────────────────────────────────────────────────┼────────────────┤

│ 1. │Время отклика узла связи сети Телекс │ не более 2 с │

├────┼────────────────────────────────────────────────────────┼────────────────┤

│ 2. │Время установления соединения в сети Телекс │ не более 20 с │

├────┼────────────────────────────────────────────────────────┼────────────────┤

│ 3. │Время разъединения в сети Телекс │ не более 4 с │

├────┼────────────────────────────────────────────────────────┼────────────────┤

│ 4. │Потери вызовов (сеть Телекс) │ не более 2% │

├────┼────────────────────────────────────────────────────────┼────────────────┤

│ 5. │Вероятность искажения телеграфных сообщений по знакам │ не более │

│ │ │ -3 │

│ │ │ 2,5 x 10 │

└────┴────────────────────────────────────────────────────────┴────────────────┘

Примечание: Вероятность превышения значений, указанных в строках 1 - 3, не должна превышать 0,05.

Таблица N 3. Технические нормы на показатели функционирования сетей передачи данных

┌────┬────────────────────────────┬───────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│ N │ Наименование показателя │ Тип передаваемого трафика │

│п/п │ ├─────────────┬──────────────┬──────────────┬─────────────┬─────────────────┤

│ │ │интерактивный│интерактивный │ сигнальный │ потоковый │ трафик передачи │

│ │ │ │ при │ │ │ данных, за │

│ │ │ │использовании │ │ │ исключением │

│ │ │ │ спутниковой │ │ │ интерактивного, │

│ │ │ │ линии связи │ │ │ сигнального и │

│ │ │ │ │ │ │ потокового │

│ │ │ │ │ │ │ трафика │

├────┼────────────────────────────┼─────────────┼──────────────┼──────────────┼─────────────┼─────────────────┤

│ 1 │ 2 │ 3 │ 4 │ 5 │ 6 │ 7 │

├────┼────────────────────────────┼─────────────┼──────────────┼──────────────┼─────────────┼─────────────────┤

│ 1. │Средняя задержка передачи │ │ │ │ │ │

│ │пакетов информации (мс) │не более 100 │ не более 400 │ не более 100 │не более 400 │ не более 1000 │

├────┼────────────────────────────┼─────────────┼──────────────┼──────────────┼─────────────┼─────────────────┤

│ 2. │Отклонение от среднего │ │ │ │ │ │

│ │значения задержки передачи │ │ │ │ │ │

│ │пакетов информации (мс) │ не более 50 │ не более 50 │ - │ не более 50 │ - │

├────┼────────────────────────────┼─────────────┼──────────────┼──────────────┼─────────────┼─────────────────┤

│ 3. │Коэффициент потери пакетов │ -3│ -3 │ -3 │ -3│ -3 │

│ │информации │не более 10 │не более 10 │не более 10 │не более 10 │ не более 10 │

├────┼────────────────────────────┼─────────────┼──────────────┼──────────────┼─────────────┼─────────────────┤

│ 4. │Коэффициент ошибок в пакетах│ -4│ -4 │ -4 │ -4│ -4 │

│ │информации │не более 10 │не более 10 │не более 10 │не более 10 │ не более 10 │

└────┴────────────────────────────┴─────────────┴──────────────┴──────────────┴─────────────┴─────────────────┘

Примечание: Интерактивный трафик - тип трафика, для которого характерно непосредственное взаимодействие (диалог) пользователей услугой связи или пользовательского (оконечного) оборудования. Потоковый трафик - тип трафика, для которого характерен просмотр и (или) прослушивание информации по мере ее поступления в пользовательское (оконечное) оборудование.

Приложение N 2

к Требованиям

к организационно-техническому

обеспечению устойчивого

функционирования сети связи

общего пользования

Таблица. Технические нормы на показатели надежности сетей связи

┌────┬──────────────────────────────────────┬──────────────┬───────────────────┐

│ N │ Тип сети электросвязи │ Наименование │ Норма │

│п/п │ │ показателя │ │

├────┼──────────────────────────────────────┼──────────────┼───────────────────┤

│ 1 │ 2 │ 3 │ 4 │

├────┼──────────────────────────────────────┼──────────────┼───────────────────┤

│ 1. │ Сеть междугородной и международной│ Коэффициент │ │

│ │телефонной связи │ готовности │ не менее 0,999 │

├────┼──────────────────────────────────────┤ (К ) ├───────────────────┤

│ 2. │ Сеть зоновой телефонной связи │ г │ не менее 0,9995 │

├────┼──────────────────────────────────────┤ ├───────────────────┤

│ 3. │ Сеть местной телефонной связи │ │ не менее 0,9999 │

├────┼──────────────────────────────────────┤ ├───────────────────┤

│ 4. │ Телеграфная сеть связи и сеть│ │ │

│ │Телекс │ │ не менее 0,9999 │

├────┼──────────────────────────────────────┤ ├───────────────────┤

│ 5. │ Сеть передачи данных │ │ не менее 0,99 │

└────┴──────────────────────────────────────┴──────────────┴───────────────────┘