

**Приказ Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27.09.2007 № 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 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**

**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, 2, 3 приложения N 1 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 зонной 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 к настоящим Требованиям.

## Приложение № 1

Технические нормы на показатели функционирования сетей связи

Таблица № 1. Технические нормы на показатели функционирования сетей телефонной сети связи

№ п/п	Наименование показателя	Норма (в час наибольшей нагрузки)
1	2	3
	Доля несостоявшихся вызовов из-за технических неисправностей или перегрузки сети связи в общем количестве попыток вызовов (потери вызовов) при установлении соединений, (%):	не более 2
1.	в сети местной телефонной связи, функционирующей в пределах территории поселения с численностью населения более 3000 человек;	
	в сети местной телефонной связи, функционирующей в пределах территории поселения с численностью населения менее 3000 человек;	не более 3
	в сети зонной 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), (с)	не более 2
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), (с):	
	в сети местной телефонной связи;	не более 6,6
	в сети зононой телефонной связи;	не более 2,7
	в сети междугородной и международной телефонной связи	не более 5,4
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), (с):	
	в сети местной телефонной связи;	не более 1,5
	в сети зононой телефонной связи;	не более 1
	в сети междугородной и международной телефонной связи	не более 1
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), (с)	не более 1

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

## Таблица № 2. Технические нормы на показатели функционирования телеграфной сети связи (включая сеть «Телекс»)

№ п/п	Наименование показателя	Норма (в час наибольшей нагрузки)
1	2	3
1.	Время отклика узла связи сети Телекс, (с)	не более 2
2.	Время установления соединения в сети Телекс, (с)	не более 20
3.	Время разъединения в сети Телекс, (с)	не более 4

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 4. Потери вызовов (сеть Телекс), (%)                     | не более 2                   |
| 5. Вероятность искажения телеграфных сообщений по знакам | не более $2,5 \cdot 10^{-3}$ |

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

**Таблица № 3. Технические нормы на показатели функционирования сетей передачи данных**

№ п/п	Наименование показателя	Тип передаваемого трафика				Трафик передачи данных, за исключением интерактивного, сигнального и потокового трафика
		Интерактивный	Интерактивный при использовании и спутниковой линии связи	Сигнальный	Потоковый	
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 информации	не более $10^{-3}$	не более $10^{-3}$	не более $10^{-3}$	не более $10^{-3}$	не более $10^{-3}$
4.	Коэффициент ошибок в пакетах информации	не более $10^{-4}$	не более $10^{-4}$	не более $10^{-4}$	не более $10^{-4}$	не более $10^{-4}$

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.

Таблица № 1. Технические нормы на показатели надежности сетей связи

№ п/п	Тип сети электросвязи	Наименование показателя	Норма
1	2	3	4
1.	Сеть междугородной и международной телефонной связи		не менее 0,999
2.	Сеть зонной телефонной связи	Коэффициент готовности (Кг)	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

---