

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ
И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ПРИКАЗ
от 25 ноября 2021 г. N 1229

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТРЕБОВАНИЙ
К ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТОЙЧИВОГО
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕТИ СВЯЗИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ**

В соответствии с [абзацем третьим 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; 2021, N 1, ст. 27) и [абзацем первым пункта 1](#) Положения о Министерстве цифрового развития, 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; 2021, N 52, ст. 9178), приказываю:

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

2. Признать утратившими силу:

[приказ](#) Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27 сентября 2007 г. N 113 "Об утверждении Требований к организационно-техническому обеспечению устойчивого функционирования сети связи общего пользования" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 октября 2007 г., регистрационный N 10380);

[приказ](#) Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 20 декабря 2016 г. N 673 "Об утверждении требований к организационно-техническому обеспечению устойчивого функционирования сети связи общего пользования в части установления требований к разности (расхождению) шкал времени в сетях операторов связи" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 января 2017 г., регистрационный N 45355).

3. Настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2022 г. и действует в течение шести лет с даты его вступления в силу.

Министр
М.И.ШАДАЕВ

Утверждены
приказом Министерства
цифрового развития, связи
и массовых коммуникаций
Российской Федерации
от 25.11.2021 N 1229

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. Параметры функционирования сетей связи должны соответствовать [приложению N 1](#) к настоящим Требованиям. Указанные параметры функционирования сетей связи должны соблюдаться при проектировании сети связи и контролироваться операторами связи в процессе эксплуатации сети связи посредством проведения измерений, выполняемых по плану операторов связи с периодичностью не реже чем 1 раз в 3 года.

3. Функциональная и физическая совместимость средств связи должна обеспечиваться:

1) выполнением требований к применяемым средствам связи, устанавливаемых в соответствии с [абзацем третьим пункта 2 статьи 12, пунктом 1 статьи 41](#) Федерального закона от 7 июля 2003 г. N 126-ФЗ "О связи" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2003, N 28, ст. 2895; 2021, N 1, ст. 27) (далее - требования к применяемым средствам связи);

2) применением протоколов системы сигнализации по общему каналу сигнализации N 7 и (или) протокола SIP (для сетей связи, использующих технологии коммутации пакетов информации).

Копии документов, подтверждающих соответствие средств связи, используемых в сети связи, требованиям к применяемым средствам связи, должны храниться оператором связи в течение всего срока эксплуатации этих средств связи.

4. Измерения параметров функционирования сетей связи должны проводиться с учетом требований [статьи 5](#) Федерального закона от 26 июня 2008 г. N 102-ФЗ "Об обеспечении единства измерений" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, N 26, ст. 3021; 2020, N 44, ст. 6890).

Единство измерений обеспечивается выполнением требований к измерениям параметров функционирования средств связи и линий связи, устанавливаемых в настоящих Требованиях и эксплуатационной документации производителей средств связи, а также применением при измерениях средств измерений, соответствующих требованиям [статьи 9](#) Федерального закона от 26 июня 2008 г. N 102-ФЗ "Об обеспечении единства измерений" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, N 26, ст. 3021; 2019, N 52, ст. 7814) и обеспечивающих измерение параметров с требуемой точностью.

5. Разность (расхождение) шкал времени в сетях операторов связи относительно национальной шкалы времени Российской Федерации UTC (SU) должна быть не более 1 с.

6. Разность (расхождение) шкал времени в сетях операторов связи относительно национальной шкалы времени Российской Федерации UTC (SU) в пределах допустимых значений, установленных [пунктом 5](#) настоящих Требованиях, должна поддерживаться оператором связи в процессе эксплуатации сети связи.

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

Приложение N 1
к Требованиям
к организационно-техническому обеспечению
устойчивого функционирования сети
связи общего пользования

ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕТЕЙ СВЯЗИ

Таблица N 1. Параметры функционирования сетей телефонной сети связи

N п/п	Наименование показателя	Норма (в час наибольшей
----------	-------------------------	----------------------------

		нагрузки)
1.	<p>Доля несостоявшихся вызовов из-за технических неисправностей или перегрузки сети связи в общем количестве попыток вызовов (потери вызовов) при установлении соединений:</p> <p>в сети местной телефонной связи, не более;</p> <p>в сети зонавой телефонной связи, не более;</p> <p>в сети междугородной и международной телефонной связи, не более;</p> <p>в сети подвижной радиотелефонной связи, не более;</p> <p>в сети фиксированной телефонной связи на участке от пользовательского (оконечного) оборудования до узла обслуживания вызовов экстренных оперативных служб, не более;</p> <p>в сети подвижной радиотелефонной связи на участке от обслуживающей базовой станции до узла обслуживания вызовов экстренных оперативных служб при успешном выделении радиоканала по процедуре нормального (SETUP) или экстренного (EMERGENCY SETUP) установления исходящего соединения, в том числе в отсутствие регистрации абонентской станции (абонентского устройства) в обслуживающей сети, не более</p>	<p>2%</p> <p>2%</p> <p>2%</p> <p>5%</p> <p>0,1%</p> <p>0,1%</p>
2.	Доля недоставленных в центр обработки вызовов системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру "112" либо в центр обработки вызовов экстренных оперативных служб коротких текстовых сообщений в сети подвижной связи от центра обработки коротких текстовых сообщений оператора связи, не более	1%
3.	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
4.	<p>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):</p> <p>в сети местной телефонной связи, с, не более;</p> <p>в сети зонавой телефонной связи (за исключением сети подвижной радиотелефонной связи), с, не более;</p> <p>в сети междугородной и международной телефонной связи, с, не более</p>	<p>6,6</p> <p>2,7</p> <p>5,4</p>
5.	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, с, не более;	1,5
	в сети зонавой телефонной связи (за исключением сети подвижной радиотелефонной связи), с, не более;	1
	в сети междугородной и международной телефонной связи, с, не более	1
6.	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

Таблица N 2. Параметры функционирования телеграфной сети связи и (или) сети "Телекс"

N п/п	Наименование показателя	Норма (в час наибольшей нагрузки)
1.	Время отклика узла телеграфной сети связи и (или) сети "Телекс", с, не более	2
2.	Время установления соединения в телеграфной сети связи и (или) сети "Телекс", с, не более	20
3.	Время отклика узла телеграфной сети связи и (или) сети "Телекс", с, не более	4
4.	Время отклика узла телеграфной сети связи и (или) сети "Телекс", не более	2%
5.	Вероятность искажения телеграфных сообщений по знакам, не более	$2,5 \cdot 10^{-3}$

Таблица N 3. Параметры функционирования сетей передачи данных (за исключением сетей подвижной радиотелефонной связи стандартов GSM и UMTS)

N п/п	Наименование показателя	Тип передаваемого трафика:				
		трафик непосредственного взаимодействия пользователей услугой связи или пользовательского (оконечного) оборудования (далее - интерактивный трафик)	интерактивный трафик при использовании спутниковой линии связи	сигнальный трафик	трафик просмотра и (или) прослушивания информации по мере ее поступления в пользовательское (оконечное) оборудование (далее - потоковый трафик)	трафик передачи данных, за исключением интерактивного, сигнального и потокового трафика
1.	Средняя задержка передачи пакетов	100	400	100	400	1000

	информации, мс, не более					
2.	Отклонение от среднего значения задержки передачи пакетов информации, мс, не более	50	50	-	50	-
3.	Коэффициент потери пакетов информации, не более	10^{-3}	10^{-3}	10^{-3}	10^{-3}	10^{-3}
4.	Коэффициент ошибок в пакетах информации, не более	10^{-4}	10^{-4}	10^{-4}	10^{-4}	10^{-4}

Приложение N 2
к Требованиям
к организационно-техническому обеспечению
устойчивого функционирования сети
связи общего пользования

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ СЕТЕЙ СВЯЗИ

N п/п	Тип сети электросвязи	Коэффициент готовности
1.	Сеть междугородной и международной телефонной связи, не менее	0,999
2.	Сеть зонной телефонной связи (за исключением сети подвижной радиотелефонной связи), не менее	0,9995
3.	Сеть подвижной радиотелефонной связи, не менее	0,999
4.	Сеть местной телефонной связи, не менее	0,9999
5.	Телеграфная сеть связи и сеть "Телекс", не менее	0,9999
6.	Сеть передачи данных, не менее	0,99