

ЭКЗЕМПЛЯР

РОСАККРЕДИТАЦИИ



Руководитель (Заместитель руководителя)
Федеральной службы по аккредитации
ЛИТВАК А.Г.

подпись

инициалы, фамилия **190218**

Приложение к аттестату об аккредитации

№ 201 г.
От « » 201 г.
на 236 листах, лист 1

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

Испытательного центра **Закрытого акционерного общества «Исследовательский центр связи»**
наименование испытательной лаборатории (центра)

111024, Россия, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 8, строение 1, 5 этаж, пом. III к.12, к.20, к.21; 4 этаж, пом. II, к.3
адрес места осуществления деятельности

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1.	Средства связи, выполняющие функции систем коммутации					
1.	Типовая программа и методика городские автоматические телефонные станции, использующие систему сигнализации по общему каналу сигнализации № 7 (ОКС № 7) к «Правилам применения оборудования транзитных,	- местные телефонные станции;	из 26.30	из 8517	Опорное напряжение: - минус 60 В или - минус 48 В Пульсации опорного напряжения Нормальные значения климатических параметров: - температура среды; - относительная влажность %; - атмосферное давление, кПа	от 48,0 до 72,0 В от 42,0 до 54,0 В не более 10мВ псофометрических от +5 до +40 °С от 5 до 85 от 70 до 106

<p>Оконечно-транзитных и окончных узлов связи. Часть I. Правила применения городских автоматических телефонных станций, использующих систему сигнализации по общему каналу сигнализации № 7 (ОКС № 7)^а, утв. Приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 11 сентября 2007 года № 106 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 1 октября 2007 года, регистрационный № 10220)</p>		<p>Предельные значения климатических параметров:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура среды; - относительная влажность %; - атмосферное давление, кПа <p>Параметры интерфейсов взаимодействия:</p> <p>Цифровой интерфейс со скоростью передачи 2048 кбит/с (стык А)</p> <p>Скорость передачи, кбит/с</p> <p>Сопротивление соединительной линии, Ом</p> <p>Напряжение выходного импульса положительной или отрицательной полярности, В</p> <p>Выброс в паузе в отсутствие выходного импульса, В</p> <p>Длительность импульса, нс</p> <p>Отношение длительностей положительной и отрицательной полярности на уровне половины номинальной амплитуды</p> <p>Отношение амплитуд импульсов положительной и отрицательной полярности в середине тактового интервала</p> <p>Затухание несогласованности относительно номинального выходного сопротивления 120 Ом в диапазонах сопротивления 120 Ом в диапазонах частот, дБ:</p> <ul style="list-style-type: none"> от 51 до 102 кГц от 102 до 3072 кГц <p>Затухание несогласованности относительно входного сопротивления 120 Ом в диапазонах частот, дБ:</p> <ul style="list-style-type: none"> от 51 до 102 кГц от 102 до 2048 кГц от 2048 до 3072 кГц <p>Размах фазового дрожания сигнала на выходе в диапазоне частот от 20 Гц до 100 кГц, ЕИ</p> <p>Интерфейс синхронизации</p> <p>Параметры интерфейса синхронной цифровой иерархии STM-1 (Электрический стык):</p> <ul style="list-style-type: none"> Скорость передачи, кбит/с Входное/выходное сопротивление Напряжение сигнала, В 	<p>от -50 до + 50 °С</p> <p>от 5 до 95</p> <p>от 70 до 106</p> <p>2048 +/- 0,1024</p> <p>120 Ом</p> <p>3,0 +/- 0,3</p> <p>0,0 +/- 0,3</p> <p>244 +/- 25</p> <p>от 0,95 до 1,05</p> <p>от 0,95 до 1,05</p> <p>не менее 6</p> <p>не менее 8</p> <p>не менее 12</p> <p>не менее 18</p> <p>не менее 14</p> <p>не более 0,05</p> <p>2048 кГц (стык У)</p> <p>155520 +/- 3,111</p> <p>75 Ом</p> <p>1,0 +/- 0,1</p>
---	--	--	--

<p>Типовая программа и методика городских автоматических телефонных станций, использующие систему сигнализации по общему каналу сигнализации № 7 (ОКС № 7) к</p> <p>“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 № 7 (ОКС № 7)”, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 11 сентября 2007 года № 106 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 1 октября 2007 года, регистрационный № 10220)</p>		<p>Номинальное значение длительности импульса, нс: при передаче двойного нуля при передаче двойной единицы</p> <p>Затухание отражения на входе и на выходе в диапазоне от 8 до 240 МГц, дБ</p> <p>Размах фазового дрожания на выходе стыка в диапазонах частот, ТИ:</p> <p>от 500 Гц до 1,3 МГц от 65 кГц до 1,3 МГц</p> <p>Величина входного дрожания фазы в диапазонах частот, ТИ:</p> <p>от 10 до 19,3 Гц от 19,3 до 500 Гц от 500 до 3,3 x 103 Гц от 3,3 x 103 до 65 x 103 Гц от 65 x 103 до 1,3 x 106 Гц</p> <p>ТИ - тактовый интервал с номинальной длительностью 6,43 нс</p> <p>Параметры интерфейса STM-1 (оптический стык)</p> <p>Скорость передачи, кбит/с</p> <p>Размах фазового дрожания на выходе стыка в диапазонах частот, ТИ:</p> <p>от 500 Гц до 1,3 МГц от 65 кГц до 1,3 МГц</p> <p>Величина входного дрожания фазы в диапазонах частот, ТИ:</p> <p>от 10 до 19,3 Гц от 19,3 до 500 Гц от 500 до 3,3 x 103 Гц от 3,3 x 103 до 65 x 103 Гц от 65 x 103 до 1,3 x 106 Гц</p> <p>Параметры оптического стыка STM-1</p> <p>Уровень излучаемой мощности на передаче, дБ:</p> <p>Уровень чувствительности приемника, дБ,</p> <p>Уровень перегрузки приемника, дБ</p> <p>Параметры интерфейсов и системы синхронизации</p> <p>Сигнал тактовой сетевой синхронизации</p>	<p>3,215</p> <p>6,43</p> <p>не менее 15</p> <p>не более 0,5</p> <p>не более 0,1</p> <p>не менее 38,9</p> <p>не менее 750f⁻¹</p> <p>не менее 1,5</p> <p>не менее 4,9 x 103f⁻¹</p> <p>не менее 0,075</p> <p>155520 +/- 3,111</p> <p>не более 0,5</p> <p>не более 0,1</p> <p>не менее 38,9</p> <p>не менее 750f⁻¹</p> <p>не менее 1,5</p> <p>не менее 9,8 x 103f⁻¹</p> <p>не менее 0,15</p> <p>от минус 15 до 0</p> <p>не более минус 34 - минус 23</p> <p>не менее минус 10 - минус 8</p> <p>2048 кбит/с (стык А) или</p> <p>2048 кбит/с (стык У)</p>
--	--	---	---

<p>2. Типовая программа и методика транзитные междугородные узлы связи, использующие технологию коммутации пакетов информации "Правилам применения транзитных междугородных узлов автоматической коммутации. Часть II. Правила применения транзитных междугородных узлов связи, использующих технологию коммутации пакетов информации", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 6 февраля 2008 года № 15 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 февраля 2008 года, регистрационный № 11186)</p>	<p>междугородные телефонные станции;</p>	<p>из 26.30</p>	<p>из 8517</p>	<p>Скачок фазы на выходе оборудования узла при переключении в блоке тактовой синхронизации</p> <p>Частота сигнала Занято, Гц Частота сигнала Занято при перегрузке, Гц Частота сигнала Указательный, Гц Частота сигнала Ожидание, Гц Частота сигнала Контроль послылки вызова, Гц</p> <p>Параметры техобслуживания, систем межстанционной сигнализации, протоколов EDDSS1, V5.1, V5.2, системы учета данных для начисления платы, нормативного правового акта (НПА) № 106 от 11.09.2007</p> <p>Опорное напряжение: - минус 60 В или - минус 48 В</p> <p>Пульсации опорного напряжения</p> <p>Нормальные значения климатических параметров: - температура среды; - относительная влажность %; - атмосферное давление, кПа</p> <p>Предельные значения климатических параметров: - температура среды; - относительная влажность %; - атмосферное давление, кПа</p> <p>Цифровой интерфейс системы передачи на основе плейстохронной цифровой иерархии</p> <p>Интерфейс синхронизации</p> <p>Цифровой интерфейс системы передачи на основе синхронной цифровой иерархии на первой скорости передачи</p> <p>Номинальная скорость передачи физического уровня (уровня 1) четырехпроводного интерфейса базового доступа</p> <p>Частота сигнала Занято, Гц Частота сигнала Занято при перегрузке, Гц Частота сигнала Указательный, Гц Частота сигнала Ожидание, Гц</p>	<p>≤61 нс</p> <p>425 ± 3 425 ± 3 950 ± 5, 1400 ± 5 1800 ± 5 425 ± 3 425 ± 3</p> <p>Диапазоны не определены</p> <p>от 48,0 до 72,0 В от 40,5 до 57,0 В не более 10мВ псофометрических от +5 до +40 °С от 5 до 85 от 70 до 106</p> <p>от -50 до +50 °С от 5 до 95 от 70 до 106</p> <p>2048 Кбит/с (интерфейс А)</p> <p>2048 КГц (стык У) 155,520 Мбит/с (интерфейс STM-1)</p> <p>192×(1±100×10⁻⁶) Кбит/с.</p> <p>425 ± 3 425 ± 3 950 ± 5, 1400 ± 5 1800 ± 5 425 ± 3</p>
--	--	-----------------	----------------	---	--

1	2	3	4	5	6	7
3.	<p>Типовая программа и методика городских автоматических телефонных станций, использующие технологию коммутации пакетов информации к</p> <p>“Правилам применения оборудования транзитных, оконечно-транзитных и оконечных узлов связи. Часть III. Правила применения городских автоматических телефонных станций, использующих технологию коммутации пакетов информации”, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 21 апреля 2008 года № 44</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12 мая 2008 года, регистрационный № 11647)</p>	- Местные телефонные станции;	из 26.30	из 8517	<p>Частота сигнала Контроль доставки вызова, Гц</p> <p>Параметры систем синхронизации, программных средств, используемых для маршрутизации и обслуживания вызовов, нормативного правового акта (НПА) № 15 от 15.02.2008г</p> <p>Опорное напряжение: - минус 60 В или - минус 48 В</p> <p>Пульсации опорного напряжения</p> <p>Напряжение переменного тока</p> <p>Частота</p> <p>Нормальные значения климатических параметров: - температура среды; - относительная влажность %; - атмосферное давление, кПа</p> <p>Предельные значения климатических параметров: - температура среды; - относительная влажность %; - атмосферное давление, кПа</p> <p>Частота сигнала Занято, Гц Частота сигнала Занято при перегрузке, Гц Частота сигнала Ожидание, Гц Частота сигнала Контроль доставки вызова, Гц Цифровой интерфейс системы передачи на основе плевизионной цифровой иерархии Интерфейс синхронизации Цифровой интерфейс системы передачи на основе синхронной цифровой иерархии на первой скорости передачи Номинальная скорость передачи физического уровня (уровня 1) четырехпроводного интерфейса базового доступа</p> <p>Линейная скорость оптических интерфейсов 10GBASE-SR, 10GBASE-LR, 10GBASE-ER Линейная скорость оптических интерфейсов 1000BASE-SX, 1000BASE-LX, 1000BASE-ZX</p>	<p>425 ± 3</p> <p>Диапазоны не определены</p> <p>от 48,0 до 72,0В от 40,5 до 57,0 В</p> <p>не более 10мВ псофометрических</p> <p>220 В</p> <p>от 47,5 до 50,5 Гц</p> <p>от +5 до + 40 °С от 5 до 85 от 70 до 106</p> <p>от -50 до + 50 °С от 5 до 95 от 70 до 106</p> <p>425 ± 3 425 ± 3 950 ± 5, 1400± 5 1800± 5 425 ± 3 2048 кбит/с (интерфейс А)</p> <p>2048 кГц (стык У) 155,520 Мбит/с (интерфейс STM-1)</p> <p>192×(1±100×10⁻⁹) кбит/с.</p> <p>10,3125 (1±100·10⁻⁹) Гбод</p> <p>1,25(1±100·10⁻⁹) Гбод</p>

1	2	3	4	5	6	7	
4.	<p>Типовая программа и методика абонентские цифровые концентраторы к "Правилам применения абонентских цифровых концентраторов", утв. приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 27 января 2009 года № 11</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 25 февраля 2009 года, регистрационный № 13436)</p>	- местные телефонные станции.	из 26.30	из 8517	<p>Линейная скорость оптических интерфейсов 100BASE-FX, 100BASE-LX10, 100BASE-BX10</p> <p>Параметры протоколов ОКС№7, SIGTRAN, RTP/RTSP, H.248/MEGASO техобслуживания, нормативного правового акта (НПА) № 44 от 21.04.2008</p> <p>Опорное напряжение: - минус 60 В или - минус 48 В</p> <p>Напряжение переменного тока Частота переменного тока</p> <p>Нормальные значения климатических параметров: - температура среды; - относительная влажность %;</p> <p>Пределы значения климатических параметров: - температура среды; - относительная влажность %;</p> <p>Частота сигнала Занято, Гц Частота сигнала Занято при перегрузке, Гц Частота сигнала Указательный, Гц Частота сигнала Ожидание, Гц Частота сигнала Контроль посылки вызова, Гц</p> <p>Параметры систем сигнализации, протокола SIGTRAN нормативного правового акта (НПА) № 11 от 27.01.2009</p> <p>Опорное напряжение: - минус 60 В или - минус 48 В</p> <p>Напряжение переменного тока Частота переменного тока</p> <p>Нормальные значения климатических параметров: - температура среды; - относительная влажность %; - атмосферное давление, кПа</p> <p>Пределы значения климатических параметров: - температура среды;</p>	125 Мбит/с	<p>Диапазоны не определены</p> <p>от 48,0 до 72,0 В от 40,5 до 57,0 В от 187 до 242 В от 47,5 до 50,5 Гц</p> <p>от +0 до + 60 °С от 10 до 80</p> <p>от -40 до + 70 °С от 5 до 95</p> <p>425 ± 3 425 ± 3 950 ± 5, 1400 ± 5 1800 ± 5 425 ± 3 425 ± 3</p> <p>Диапазоны не определены</p> <p>от 48,0 до 72,0 В от 40,5 до 57,0 В от 187 до 242 В от 47,5 до 50,5 Гц</p> <p>от +5 до + 40 °С от 5 до 85 от 70 до 106</p> <p>от -50 до + 50 °С</p>
5.	<p>Типовая программа и методика учрежденческо-производственные автоматические телефонные станции, использующие систему сигнализации по общему каналу сигнализации № 7 (ОКС № 7) к "Правилам применения учрежденческо-производственных автоматических телефонных станций. Часть 1. Правила применения учрежденческо-</p>	учрежденческо-производственные автоматические телефонные станции;	из 26.30	из 8517	<p>Опорное напряжение: - минус 60 В или - минус 48 В</p> <p>Напряжение переменного тока Частота переменного тока</p> <p>Нормальные значения климатических параметров: - температура среды; - относительная влажность %; - атмосферное давление, кПа</p> <p>Пределы значения климатических параметров: - температура среды;</p>	<p>Диапазоны не определены</p> <p>от 48,0 до 72,0 В от 40,5 до 57,0 В от 187 до 242 В от 47,5 до 50,5 Гц</p> <p>от +5 до + 40 °С от 5 до 85 от 70 до 106</p> <p>от -50 до + 50 °С</p>	

1	2	3	4	5	6	7
<p>Производственных автоматических телефонных станций, использующих систему сигнализации по общему каналу сигнализации № 7 (ОКС № 7)», УТВ. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 12 декабря 2007 года № 148 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 29 декабря 2007 года, регистрационный № 10866)</p>				<p>- относительная влажность %, атмосферное давление, кПа Цифровой интерфейс со скоростью передачи 2048 кбит/с (стык А) Скорость передачи, кбит/с Сопропвление соединительной линии, Ом Напряжение выходного импульса положительной или отрицательной полярности, В Выброс в паузе в отсутствии выходного импульса, В Длительность импульса, нс Отношение длительностей импульсов положительной и отрицательной полярности на уровне половинны номинальной амплитуды Отношение амплитуд импульсов положительной и отрицательной полярности в середине тактового интервала Загухание несогласованности относительно номинального выходного сопротивления 120 Ом в диапазонах сопротивления 120 Ом в диапазонах частот, дБ: от 51 до 102 кГц от 102 до 3072 кГц Загухание несогласованности относительно входного сопротивления 120 Ом в диапазонах частот, дБ: от 51 до 102 кГц от 102 до 2048 кГц от 2048 до 3072 кГц Размах фазового дрожания сигнала на выходе в диапазоне частот от 20 Гц до 100 кГц, ЕИ Интерфейс синхронизации Номинальная скорость передачи физического уровня (уровня 1) четырехпроводного интерфейса базового доступа Номинальная скорость передачи физического уровня (уровня 1) интерфейса первичного доступа Частота сигнала Занято, Гц Частота сигнала Занято при перегрузке, Гц</p>	<p>от 5 до 95 от 70 до 106 2048 +/- 0,1024 120 Ом 3,0 +/- 0,3 0,0 +/- 0,3 244 +/- 25 от 0,95 до 1,05 от 0,95 до 1,05 от 0,95 до 1,05 не менее 6 не менее 8 не менее 12 не менее 18 не менее 14 не более 0,05 2048 кГц (стык У) 192x(1±100x10⁻⁶) кбит/с 2048 кбит/с 425 ± 3 425 ± 3</p>	

				<p>Частота сигнала Указательный, Гц Частота сигнала Ожидание, Гц Частота сигнала Контроль посылки вызова, Гц</p> <p>Параметры пункта сигнализации ОКС№7, техобслуживания, протоколов RTP/RTCP, SIGTRAN, протоколов EDSS1, V5.1, V5.2, 2ВСК, системы учета данных для начисления платы, нормативного правового акта (НПА) № 148 от 12.12.2007</p> <p>Опорное напряжение: - Минус 60 В или - Минус 48 В Напряжение переменного тока Частота переменного тока</p> <p>Цифровой интерфейс системы передачи на основе плезизохронной цифровой иерархии Интерфейс синхронизации Номинальная скорость передачи физического уровня (уровня 1) четырехпроводного интерфейса базового доступа</p> <p>Номинальная скорость передачи физического уровня (уровня 1) интерфейса первичного доступа Частота сигнала Занято, Гц Частота сигнала Занято при перегрузке, Гц Частота сигнала Указательный, Гц Частота сигнала Ожидание, Гц Частота сигнала Контроль посылки вызова, Гц</p> <p>Линейная скорость оптических интерфейсов 10GBASE-SR, 10GBASE-LR, 10GBASE-ER Линейная скорость оптических интерфейсов 1000BASE-SX, 1000BASE-LX, 1000BASE-ZX Линейная скорость оптических интерфейсов 100BASE-FX, 100BASE-LX10, 100BASE-BX10</p> <p>Параметры пункта сигнализации ОКС№7, техобслуживания, протоколов RTP/RTCP, SIGTRAN, H.248/MEGACO, MGCP, системы учета данных для начисления платы нормативного правового акта</p>	<p>950 ± 5, 1400 ± 5 1800 ± 5 425 ± 3 425 ± 3</p> <p>Диапазоны не определены</p>
<p>6. Типовая программа и методика учрежденческо-производственные автоматические телефонные станции, использующие технологию коммутации пакетов информации к "Правилам применения учрежденческо-производственных автоматических телефонных станций. Часть II. Правила применения учрежденческо-производственных телефонных станций, использующих технологию коммутации пакетов информации", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 29 апреля 2008 года № 51 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 мая 2008 года, регистрационный № 11704)</p>	<p>учрежденческо-производственные автоматические телефонные станции;</p>	<p>из 26 30</p>	<p>из 8517</p>	<p>Параметры пункта сигнализации ОКС№7, техобслуживания, протоколов RTP/RTCP, SIGTRAN, H.248/MEGACO, MGCP, системы учета данных для начисления платы нормативного правового акта</p>	<p>2048 кбит/с (интерфейс А) 2048 кГц (стык У) 192×(1±100×10⁻⁶) кбит/с</p> <p>2048 кбит/с</p> <p>425 ± 3 425 ± 3 950 ± 5, 1400 ± 5 1800 ± 5 425 ± 3 425 ± 3</p> <p>10,3125 (1±100·10⁻⁶) Гбод 1,25(1±100·10⁻⁶) Гбод 125 Мбит/с</p> <p>Диапазоны не определены</p>

1	2	3	4	5	6	7
7.	Типовая программа и методика системы коммутации телеграфных сообщений к "Правилам применения оборудования систем коммутации телеграфных сообщений", утв. приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 29 января 2009 года № 15 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 25 февраля 2009 года, регистрационный № 13437)	оборудование телеграфной связи. Центры коммутации сообщений;	из 26.30	из 8517	(НПА) № 51 от 29.04.2008 Производительность центров (узлов) коммутации сообщений телеграфной сети общего пользования (далее – оборудование ЦКС) 1) для телеграфных узлов федеральных округов Российской Федерации (далее – междугородные узлы); 2) для телеграфных узлов административных центров субъектов Российской Федерации (далее – зонавые узлы); 3) для телеграфных узлов муниципальных образований Российской Федерации (далее – местные узлы). Требования к количеству точек подключения к оборудованию ЦКС: 1) для междугородных узлов; 2) для зонавых узлов; 3) для местных узлов.	Производительность центров (узлов) коммутации сообщений телеграфной сети общего пользования (далее – оборудование ЦКС): 1) 10 тп/с; 2) 0,7 тп/с; 3) 0,1 тп/с. Требования к количеству точек подключения к оборудованию ЦКС: 1) 1000; 2) 128; 3) 32.
8.	Типовая программа и методика оборудования коммутации сети подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800 к "Правилам применения оборудования коммутации систем подвижной радиотелефонной связи. Часть II. Правила применения оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 31 мая 2007 года № 58 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 июня 2007 года, регистрационный № 9675)	оборудование коммутации систем подвижной радиотелефонной связи;	из 26.30	из 8517	Параметры электропитания: Опорное напряжение постоянного тока: - минус 60 В или - минус 48 В Пулсации опорного напряжения, мВ Уровень широкополосного шума в диапазоне частот, мВ: до 300 Гц, от 0,3 до 20,0 кГц, от 20 до 25 кГц Напряжение переменного тока: Частота переменного тока Коэффициент нелинейных искажений, % Параметры устойчивости к климатическим воздействиям: - температура воздуха - относительная влажность %; - Изменение температуры (среднее значение за пятиминутный период), град. С/мин. - атмосферное давление, кПа	от 48,0 до 72,0В от 40,5 до 57,0 В ≤ 10 ≤ 250 ≤ 15 ≤ 50 от 187 до 242 В от 47,5 до 50,5 Гц ≤ 10 от плюс 5 до + 40 °С до 85 0,5 От 70 до 106

1 2 3 4 5 6 7

7

<p>Типовая программа и методика оборудования коммутации сети подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800 к "Правилам применения оборудования коммутации систем подвижной радиотелефонной связи. Часть II. Правила применения оконечно-граничных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 31 мая 2007 года № 58 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 июня 2007 года, регистрационный № 9675)</p>		<p>Параметры интерфейсов взаимодействия цифровой интерфейс со скоростью передачи 2048 кбит/с (стык А) Скорость передачи, кбит/с Сопротивление соединительной линии, Ом Напряжение выходного импульса положительной или отрицательной полярности, В Выброс в паузе в отсутствие выходного импульса, В Длительность импульса, нс Отношение длительностей импульсов положительной и отрицательной полярности на уровне половины номинальной амплитуды Отношение амплитуд импульсов положительной и отрицательной полярности в середине тактового интервала Затухание несогласованности относительно номинального выходного сопротивления 120 Ом в диапазонах сопротивления 120 Ом в диапазонах частот, дБ: от 51 до 102 кГц от 102 до 3072 кГц Затухание несогласованности относительно входного сопротивления 120 Ом в диапазонах частот, дБ: от 51 до 102 кГц от 102 до 2048 кГц от 2048 до 3072 кГц Размах фазового дрожания сигнала на выходе в диапазоне частот от 20 Гц до 100 кГц, ЕИ</p> <p>Параметры интерфейса синхронной цифровой иерархии STM-1 (Электрический стык): Скорость передачи, кбит/с Входное/выходное сопротивление Напряжение сигнала, В Номинальное значение длительности импульса, нс: при передаче двоичного нуля при передаче двоичной единицы Затухание отражения на входе и на выходе в диапазоне от 8 до 240 МГц, дБ Размах фазового дрожания на выходе стыка в</p>	<p>2048 +/- 0,1024 120 Ом 3,0 +/- 0,3 0,0 +/- 0,3 244 +/- 25 от 0,95 до 1,05 от 0,95 до 1,05 не менее 6 не менее 8 не менее 12 не менее 18 не менее 14 не более 0,05</p> <p>155520 +/- 3,111 75 Ом 1,0 +/- 0,1 3,215 6,43 не менее 15</p>
---	--	--	--

<p>Типовая программа и методика оборудования коммутации сети подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800 к "Правилам применения оборудования коммутации систем подвижной радиотелефонной связи. Часть II. Правила применения оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 31 мая 2007 года № 58 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 июня 2007 года, регистрационный № 9675)</p>		<p>Диапазоны частот, ТИ: от 500 Гц до 1,3 МГц от 65 кГц до 1,3 МГц Величина входного дрожания фазы в диапазонах частот, ТИ: от 10 до 19,3 Гц от 19,3 до 500 Гц от 500 до 3,3 x 103 Гц от 3,3 x 103 до 65 x 103 Гц от 65 x 103 до 1,3 x 106 Гц ТИ - тактовый интервал с номинальной длительностью 6,43 нс</p> <p>Параметры интерфейса STM-1 (оптический стык) Скорость передачи, кбит/с Размах фазового дрожания на выходе стыка в диапазонах частот, ТИ: от 500 Гц до 1,3 МГц от 65 кГц до 1,3 МГц Величина входного дрожания фазы в диапазонах частот, ТИ: от 10 до 19,3 Гц от 19,3 до 500 Гц от 500 до 3,3 x 103 Гц от 3,3 x 103 до 65 x 103 Гц от 65 x 103 до 1,3 x 106 Гц Параметры оптического стыка STM-1 Уровень излучаемой мощности на передаче, дБ: Уровень чувствительности приемника, дБ, Уровень перегрузки приемника, дБ Параметры интерфейсов и системы синхронизации Сигнал тактовой сетевой синхронизации Скачок фазы на выходе оборудования узла при переключении в блоке тактовой синхронизации</p> <p>Параметры интерфейсов к сети передачи данных с использованием контроля несущей и обнаружением коллизий: Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-SW/10GBASE-SR</p>	<p>не более 0,5 не более 0,1</p> <p>не менее 38,9 не менее 750f⁻¹ не менее 1,5 не менее 4,9 x 103f⁻¹ не менее 0,075</p> <p>155520 +/- 3,111</p> <p>не более 0,5 не более 0,1</p> <p>не менее 38,9 не менее 750f⁻¹ не менее 1,5 не менее 9,8 x 103f⁻¹ не менее 0,15</p> <p>от минус 15 до 0 не более минус 34 - минус 23 не менее минус 10 - минус 8</p> <p>2048 кбит/с (стык А) или 2048 кбит/с (стык У) ≤61 нс</p>
--	--	---	---

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика оборудования коммутации сети подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800 к "Правилам применения оборудования коммутации систем подвижной радиотелефонной связи. Часть II. Правила применения оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 31 мая 2007 года № 58 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 июня 2007 года, регистрационный № 9675)</p>				<p>Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна MMF Код Кодовые группы 64В/66В Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-LW/10GBASE-LR Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна SMF Код Кодовые группы 64В/66В Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-EW/10GBASE-ER Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна SMF Код Кодовые группы 64В/66В Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный</p>	<p>9,95328 ($\pm 20 \times 10^{-6}$)/10,3125 ($1 \pm 100 \times 10^{-6}$)</p> <p>840 - 860</p> <p>Не более минус 1,0 Минус 7,3</p> <p>Минус 1,0 Минус 9,9 От 33 до 300</p> <p>1260 - 1355</p> <p>0,5 Минус 8,2</p> <p>0,5 Минус 14,4 10000</p> <p>9,95328 ($\pm 20 \times 10^{-6}$)/10,3125 ($1 \pm 100 \times 10^{-6}$)</p> <p>1530 - 1565</p>	<p>4,0</p>

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика оборудования коммутации сети подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800 к "Правилам применения оборудования коммутации систем подвижной радиотелефонной связи. Часть II. Правила применения оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 31 мая 2007 года № 58 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 июня 2007 года, регистрационный № 9675)</p>				<p>2) минимальный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p>	<p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-LX4 Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна MMF или SMF Код Кодовые группы 8B/10B Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный для каждой компонентной длины волны 2) максимальный суммарный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный для каждой компонентной длины волны 2) максимальный суммарный Максимальная протяженность линии, м</p>	<p>Минус 4,7 Минус 1,0 Минус 15,8 40000</p> <p>3,125 (1 +/- 100 x 10⁻⁶)</p> <p>Минус 0,5 5,5 Минус 0,5 5,5 От 300 до 10000</p> <p>3,125 (1 +/- 100 x 10⁻⁶) 15</p> <p>1,25 (1 +/- 100 x 10⁻⁶) 770—860/1270-1355/1520-1580</p> <p>От минус 3 до 5,0</p>
				<p>2) минимальный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p>	<p>Параметры электрических интерфейсов 10GBASE-SX4 Среда передачи 4 экранированные пары в каждом направлении Топология Точка-точка Код Кодовые группы 8B/10 Линейная скорость передачи данных, ГБод Максимальная длина сегмента, м</p>	<p>Минус 4,7 Минус 1,0 Минус 15,8 40000</p> <p>3,125 (1 +/- 100 x 10⁻⁶) 15</p> <p>1,25 (1 +/- 100 x 10⁻⁶) 770—860/1270-1355/1520-1580</p> <p>От минус 3 до 5,0</p>

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика оборудования коммутации сети подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800 к "Правилам применения оборудования коммутации систем подвижной радиотелефонной связи. Часть II. Правила применения оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 31 мая 2007 года № 58 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 июня 2007 года, регистрационный № 9675)</p>				<p>2) минимальный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов 100BASE-T/100BASE-SX Среда передачи 4 симметричные пары категории 5/2 симметричные пары категории 5 Топология Точка-точка Код 4D-RAM5/NRZ, 8B/10B Линейная скорость передачи данных, Мбит/с Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 100BASE-FX/100BASE-LX10/100BASE-BX10 Топология Точка-точка Линейная скорость, Мбит/с Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна MMF / SMF/ SMF Код NRZI, 4B/5B Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный</p> <p>Минимальный коэффициент экстинкции, дБ Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов 100BASE-TX/100BASE-T4 Среда передачи Топология Звездобразная Код ML T3, 4B/5B / 8B/6T Линейная скорость передачи данных, Мбит/с Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10BASE-</p>	<p>От минус 11 до минус 4,0 От минус 23 до 0,0 От минус 19 до минус 3 От 50 до 70000</p> <p>1000/1250 100/25</p> <p>125</p> <p>770 – 860/1260-1360/1480-1580</p> <p>От минус 14 до минус 8 От минус 20 до минус 14 От 5 до 10</p> <p>От минус 14 до минус 8 От минус 31 до минус 25 От 100 до 10000</p> <p>125/100 100</p>	

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика оборудования коммутации сети подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800 к "Правилам применения оборудования коммутации систем подвижной радиотелефонной связи. Часть II. Правила применения оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 31 мая 2007 года № 58 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 июня 2007 года, регистрационный № 9675)</p>				<p>FR/10BASE-FL Топология Точка-точка Линейная скорость, Мбит/с Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна ММФ Код Манчестерский Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Минимальный коэффициент экстинкции, дБ Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов Ethernet: 10BASE-5/10BASE-2/10BASE-T Среда передачи Топология шинная Код Манчестерский Линейная скорость передачи данных, Мбит/с Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры информационных акустических сигналов: Сигнала «Контроль послылки вызова»: - Частота, Гц - Длительность, с - Длительность паузы, с - Уровень сигнала, дБ Сигнал «Занято»: - Частота, Гц - Длительность, с - Длительность паузы, с - Уровень сигнала, дБ - Уровень сигнала, дБ</p>	<p>100 800-910</p> <p>Минус 11/минус12 Минус 15/минус20 13</p> <p>Минус 27/минус12 Минус 41/минус32,5 2000</p> <p>10 500/185/100</p> <p>425 ± 3 от 0,9 до 1,1 от 3,6 до 4,4 от минус 15 до минус 5</p> <p>425 ± 3 0,3 - 0,4 0,3 - 0,4 от минус 15 до минус 5</p> <p>425 ± 3 0,15 - 0,2 0,15 - 0,2 от минус 15 до минус 5</p>	

1	2	3	4	5	6	7
				<p>Сигнал Указательный сигнал</p> <ul style="list-style-type: none"> - Частота, Гц - Длительность, с - Длительность паузы, с - Уровень сигнала, дБ - Сигнал Уведомления - Частота, Гц - Длительность, с - Длительность паузы, с - Уровень сигнала, дБ - Сигнал Ожидание - Частота, Гц - Длительность, с - Длительность паузы, с - Уровень сигнала, дБ 	<p>950 ± 5, 1400 ± 5 1800 ± 5 0,33 ± 0,07 каждой частоты 1,0 ± 0,25 1,0 ± 0,25 1,0 ± 0,25 от минус 15 до минус 5</p> <p>425 ± 3 0,2 ± 0,02 5,0 ± 0,5 от минус 20 до минус 10 425 ± 3</p> <p>0,2 ± 0,02 (по согласию с заказчиком 0,25 ± 0,025) 5,0 ± 0,5 (по согласованию с заказчиком 8 - 10) от минус 15 до минус 5</p> <p>Диапазоны не определены</p>	
<p>9. Типовая программа и методика оконечно-транзитные узлы связи сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS к "Правилам применения оборудования применения подвижной радиотелефонной связи. Часть V. Правила применения оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS", утв. приказом Министрства</p>	<p>оборудование коммутации систем подвижной радиотелефонной связи.</p>	<p>из 26.30</p>	<p>из 8517</p>	<p>Параметры электропитания: Опорное напряжение постоянного тока: - Минус 60 В или - Минус 48 В Пульсации опорного напряжения, мВ Уровень широкополосного шума в диапазоне частот, мВ: до 300 Гц, от 0,3 до 20,0 кГц, от 20 до 25 кГц Напряжение переменного тока.</p>	<p>от 48,0 до 72,0В от 40,5 до 57,0 В ≤ 10 ≤ 250 ≤ 15 ≤ 50 от 187 до 242 В</p>	

1	2	3	4	5	6	7
<p>информационных технологий и связи Российской Федерации от 27 августа 2007 года № 101 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 августа 2007 года, регистрационный № 10066)</p> <p>Типовая программа и методика оконечно-транзитные узлы связи сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS к "Правилам применения оборудования коммуникации систем подвижной радиотелефонной связи. Часть V. Правила применения оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27 августа 2007 года № 101 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 августа 2007 года, регистрационный № 10066)</p>				<p>Частота переменного тока</p> <p>Коэффициент нелинейных искажений, %</p> <p>Параметры устойчивости к климатическим воздействиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура воздуха - относительная влажность %; - изменение температуры (среднее значение за пятиминутный период), град. С/мин. - атмосферное давление, кПа <p>Параметры используемых интерфейсов и системы синхронизации:</p> <p>Цифровой интерфейс со скоростью передачи 2048 кбит/с (стык А)</p> <p>Скорость передачи, кбит/с</p> <p>Сопротивление соединительной линии, Ом</p> <p>Напряжение выходного импульса положительной или отрицательной полярности, В</p> <p>Выброс в паузе в отсутствие выходного импульса, В</p> <p>Длительность импульса, нс</p> <p>Отношение длительностей положительной и отрицательной полярности на уровне половины номинальной амплитуды</p> <p>Отношение амплитуд импульсов положительной и отрицательной полярности в середине тактового интервала</p> <p>Затухание несогласованности относительно номинального выходного сопротивления 120 Ом в диапазонах сопротивления 120 Ом в диапазонах частот, дБ:</p> <ul style="list-style-type: none"> от 51 до 102 кГц от 102 до 3072 кГц <p>Затухание несогласованности относительно входного сопротивления 120 Ом в диапазонах частот, дБ:</p> <ul style="list-style-type: none"> от 51 до 102 кГц от 102 до 2048 кГц от 2048 до 3072 кГц <p>Размах фазового дрожания сигнала на выходе в диапазоне частот от 20 Гц до 100 кГц, ЕИ</p>	<p>от 47,5 до 50,5 Гц</p> <p>≤ 10</p> <p>от плюс 5 до + 40 °С</p> <p>до 85</p> <p>0,5</p> <p>От 70 до 106</p> <p>2048 +/- 0,1024</p> <p>120 Ом</p> <p>3,0 +/- 0,3</p> <p>0,0 +/- 0,3</p> <p>244 +/- 25</p> <p>от 0,95 до 1,05</p> <p>от 0,95 до 1,05</p> <p>не менее 6</p> <p>не менее 8</p> <p>не менее 12</p> <p>не менее 18</p> <p>не менее 14</p> <p>не более 0,05</p>	

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика оконечно-транзитные узлы связи сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS к "Правилам применения оборудования коммутации систем подвижной радиотелефонной связи. Часть V. Правила применения оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27 августа 2007 года № 101 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 августа 2007 года, регистрационный № 10066)</p>				<p>Параметры интерфейса синхронной иерархии STM-1 (Электрический стык): Скорость передачи, кбит/с Входное/выходное сопротивление Напряжение сигнала, В Номинальное значение длительности импульса, нс: при передаче двоичного нуля при передаче двоичной единицы Заглушение отражения на входе и на выходе в диапазоне от 8 до 240 МГц, дБ Размах фазового дрожания на выходе стыка в диапазоне частот, ТИ: от 500 Гц до 1,3 МГц от 65 кГц до 1,3 МГц Величина входного дрожания фазы в диапазонах частот, ТИ: от 10 до 19,3 Гц от 19,3 до 500 Гц от 500 до 3,3 x 103 Гц от 3,3 x 103 до 65 x 103 Гц от 65 x 103 до 1,3 x 106 Гц Параметры оптического стыка STM-1 Уровень излучаемой мощности на передаче, дБ.</p>	<p>155520 +/- 3,111 75 Ом 1,0 +/- 0,1 3,215 6,43 Не менее 15 Не более 0,5 Не более 0,1 Не менее 38,9 Не менее 750f°1 Не менее 1,5 Не менее 4,9 x 103f°1 Не менее 0,075 155520 +/- 3,111 Не более 0,5 Не более 0,1 Не менее 38,9 Не менее 750f°1 Не менее 1,5 Не менее 9,8 x 103f°-1 Не менее 0,15 от минус 15 до 0</p>

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика оконечно-транзитные узлы связи сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS к "Правилам применения оборудования коммутации систем подвижной радиотелефонной связи. Часть V. Правила применения оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27 августа 2007 года № 101 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 августа 2007 года, регистрационный № 10066)</p>				<p>Уровень чувствительности приемника, дБ, Уровень перегрузки приемника, дБ Параметры интерфейсов к сети передачи данных с использованием контроля несущей и обнаружением коллизий: Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-SW/10GBASE-SR Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна ММФ Код Кодовые группы 64В/66В Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-FW/10GBASE-ER Топология Точка-точка</p>	<p>не более минус 34 - минус 23 не менее минус 10 - минус 8 9,95328 ($\pm 20 \times 10^{-9}$)/10,3125 ($1 \pm 100 \times 10^{-6}$) 840 - 860 Не более минус 1,0 Минус 7,3 Минус 1,0 Минус 9,9 От 33 до 300 9,95328 ($\pm 20 \times 10^{-9}$)/10,3125 ($1 \pm 100 \times 10^{-6}$) 1260 - 1355 0,5 Минус 8,2 0,5 Минус 14,4 10000</p>

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика оконечно-транзитные узлы связи сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS к "Правилам применения оборудования коммутации систем подвижной радиотелефонной связи. Часть V. Правила применения оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27 августа 2007 года № 101 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 августа 2007 года, регистрационный № 10066)</p>				<p>Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм</p> <p>Тип волокна SMF</p> <p>Код Кодовые группы 64B/66B</p> <p>Уровень средней мощности на передаче, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Уровень средней мощности на приеме, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-LX4</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм</p> <p>Тип волокна MMF или SMF</p> <p>Код Кодовые группы 8B/10B</p> <p>Уровень средней мощности на передаче, дБм:</p> <p>1) максимальный для каждой компонентной длины волны</p> <p>2) максимальный суммарный</p> <p>Уровень средней мощности на приеме, дБм:</p> <p>1) максимальный для каждой компонентной длины волны</p> <p>2) максимальный суммарный</p> <p>Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов 10GBASE-SX4</p> <p>Среда передачи 4 экранированные пары в каждом направлении</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Код Кодовые группы 8B/10</p> <p>Линейная скорость передачи данных, ГБод</p> <p>Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 1000 BASE-SX/1000 BASE-LX/1000 BASE-LX</p>	<p>9,95328 ($\pm 20 \times 10^{-6}$)/10,3125 ($1 \pm 100 \times 10^{-6}$)</p> <p>1530 - 1565</p> <p>4,0</p> <p>Минус 4,7</p> <p>Минус 1,0</p> <p>Минус 15,8</p> <p>40000</p> <p>3,125 ($1 \pm 100 \times 10^{-6}$)</p> <p>Минус 0,5</p> <p>5,5</p> <p>Минус 0,5</p> <p>5,5</p> <p>От 300 до 10000</p> <p>3,125 ($1 \pm 100 \times 10^{-6}$)</p> <p>15</p>
--	--	--	--	--	---

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика оконечно-транзитные узлы связи сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS к "Правилам применения оборудования коммутации систем подвижной радиотелефонной связи Часть V. Правила применения оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27 августа 2007 года № 101 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 августа 2007 года, регистрационный № 10066)</p>				<p>Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна MMF / SMF/ SMF Код Двоичный NRZ, 8B/10B Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p>	<p>Параметры электрических интерфейсов 100BASE-T/100BASE-SX Среда передачи 4 симметричные пары категории 5/2 Топология Точка-точка Код 4D-PAM5/NRZ, 8B/10B Линейная скорость передачи данных, Мбит/с Максимальная длина сегмента, м</p>	<p>1,25 (1 +/- 100 x 10⁻⁶) 770—860/1270-1355/1520-1580 От минус 3 до 5,0 От минус 11 до минус4,0 От минус 23 до 0,0 От минус 19 до минус 3 От 550 до 70000 1000/1250 100/25 125 770 – 860/1260-1360/1480-1580 От минус 14 до минус 8 От минус 20 до минус 14 От 5 до 10 От минус 14 до минус 8 От минус 31 до минус 25 От 100 до 10000</p>

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика оконечно-транзитные узлы связи сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS к "Правилам применения оборудования коммутации систем подвижной радиотелефонной связи. Часть V. Правила применения оконечно-транзитных узлов связи сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27 августа 2007 года № 101 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 августа 2007 года, регистрационный № 10066)</p>				<p>TX/10BASE-T4 Среда передачи Топология Звезднообразная Код MLT3, 4B/5B / 8B/6T Линейная скорость передачи данных, Мбит/с Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10BASE-FP/10BASE-FL Топология Точка-точка Линейная скорость, Мбит/с Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна ММФ Код Манчестерский Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Минимальный коэффициент экстинкции, дБ Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов Ethernet: 10BASE-5/10BASE-2/10BASE-T Среда передачи Топология шинная Код Манчестерский Линейная скорость передачи данных, Мбит/с Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры интерфейсов, использующих режим асинхронного переноса Сигнал тактовой сетевой синхронизации Скачок фазы на выходе оборудования узла при переключении в блоке тактовой синхронизации</p> <p>Параметры системы сигнализации, подсистем ОКС-7, параметры пункта сигнализации ОКС№7, параметры узла коммутации в части системы</p>	<p>125/100 100</p> <p>100 800-910</p> <p>100 Минус 11/минус12 Минус 15/минус20 13</p> <p>Минус 27/минус12 Минус 41/минус32,5 2000</p> <p>10 500/185/100</p> <p>2048 кбит/с (стык А) или 2048 кГц (стык У) ≤61 нс</p>
--	--	--	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7
				<p>нумерации и идентификации, техобслуживания, параметры протоколов IP, UDP, RTP/RTCP, SIP, SIGTRAN, H.248/MEGACO, MGCP, BICC, TWSP, SIP-AP, SGsAP, Diameter, NAS, GTP, RMRPv6, параметры акустических сигналов, параметры системы учета данных для начисления платы нормативного правового акта (НПА) № 130 от 06.06.2011</p>	<p>Диапазоны не определены</p>	
<p>10. Типовая программа и методика узлы связи с территориально распределенной архитектурой стандартов UMTS и/или GSM 900/1800 к</p> <p>«Правилам применения оборудования коммутации сетей подвижной радиотелефонной связи» Часть VI. Правила применения узлов связи с территориально распределенной архитектурой стандартов UMTS и (или) GSM 900/1800», утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27 июня 2011 года № 160</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 июля 2011 года, регистрационный № 21423)</p>	<p>оборудование коммутации систем подвижной радиотелефонной связи;</p>	<p>из 26,30</p>	<p>из 8517</p>	<p>Параметры электропитания: Опорное напряжение постоянного тока: - минус 60 В или - минус 48 В Пульсации опорного напряжения, мВ Уровень широкополосного шума в диапазоне частот, мВ: до 300 Гц, от 0,3 до 20,0 кГц, от 20 до 25 кГц Напряжение переменного тока: Частота переменного тока Коэффициент нелинейных искажений, %</p> <p>Параметры устойчивости к климатическим воздействиям: - температура воздуха - относительная влажность %; - Изменение температуры (среднее значение за пятиминутный период), град. С/мин. - атмосферное давление, кПа</p> <p>Параметры интерфейсов к сети передачи данных с использованием контроля несущей и обнаружением коллизий: Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-SW/10GBASE-SR Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм</p>	<p>от 48,0 до 72,0В от 40,5 до 57,0 В ≤ 10</p> <p>≤ 250 ≤ 15 ≤ 50 от 187 до 242 В от 47,5 до 50,5 Гц ≤ 10</p> <p>от плюс 5 до + 40 °С до 85 0,5 От 70 до 106</p> <p>9,95328 (±20 x10⁻⁶)/10,3125 (1 ±100 x 10⁻⁶) 840 - 860</p>	

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика узлы связи с территориально распределённой архитектурой стандартов UMTS и/или GSM 900/1800 к</p> <p>“Правилам применения оборудования коммутации сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть VI. Правила применения узлов связи с территориально распределенной архитектурой стандартов UMTS и (или) GSM 900/1800”, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27 июня 2011 года № 160</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 июля 2011 года, регистрационный № 21423)</p>		<p>Тип волокна MMF</p> <p>Код Кодовые группы 64B/66B</p> <p>Уровень средней мощности на передаче, дБм:</p> <p>1) Максимальный</p> <p>2) Минимальный</p> <p>Уровень средней мощности на приеме, дБм:</p> <p>1) Максимальный</p> <p>2) Минимальный</p> <p>Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов LW/10GBASE-LR</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм</p> <p>Тип волокна SMF</p> <p>Код Кодовые группы 64B/66B</p> <p>Уровень средней мощности на передаче, дБм:</p> <p>1) Максимальный</p> <p>2) Минимальный</p> <p>Уровень средней мощности на приеме, дБм:</p> <p>1) Максимальный</p> <p>2) Минимальный</p> <p>Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-EW</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм</p> <p>Тип волокна SMF</p> <p>Код Кодовые группы 64B/66B</p> <p>Уровень средней мощности на передаче, дБм:</p> <p>1) Максимальный</p> <p>2) Минимальный</p> <p>Уровень средней мощности на приеме, дБм:</p> <p>1) Максимальный</p> <p>2) Минимальный</p>	<p>Не более минус 1,0</p> <p>Минус 7,3</p> <p>Минус 1,0</p> <p>Минус 9,9</p> <p>От 33 до 300</p> <p>9,95328 ($\pm 20 \times 10^{-6}$)/10,3125 ($1 \pm 100 \times 10^{-6}$)</p> <p>1260 - 1355</p> <p>0,5</p> <p>Минус 8,2</p> <p>0,5</p> <p>Минус 14,4</p> <p>10000</p> <p>9,95328 ($\pm 20 \times 10^{-6}$)/10,3125 ($1 \pm 100 \times 10^{-6}$)</p> <p>1530 - 1565</p> <p>4,0</p> <p>Минус 4,7</p> <p>Минус 1,0</p> <p>Минус 15,8</p>
--	--	---	---

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика узлы связи с территориально распределённой архитектурой стандартов UMTS и/или GSM 900/1800 к</p> <p>«Правилам применения оборудования коммутации сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть VI. Правила применения узлов связи с территориально распределенной архитектурой стандартов UMTS и (или) GSM 900/1800», утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27 июня 2011 года № 160</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 июля 2011 года, регистрационный № 21423)</p>		<p>Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-LX4</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм</p> <p>Тип волокна MMF или SMF</p> <p>Код Кодовые группы 8B/10B</p> <p>Уровень средней мощности на передаче, дБм:</p> <p>1) Максимальный для каждой компонентной длины волны</p> <p>2) Максимальный суммарный</p> <p>Уровень средней мощности на приеме, дБм:</p> <p>1) Максимальный для каждой компонентной длины волны</p> <p>2) Максимальный суммарный</p> <p>Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов 10GBASE-SX4</p> <p>Среда передачи 4 экранированные пары в каждом направлении</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Код Кодовые группы 8B/10</p> <p>Линейная скорость передачи данных, ГБод</p> <p>Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 1000 BASE-SX/1000 BASE-LX/1000 BASE-LX</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм</p> <p>Тип волокна MMF / SMF / SMF</p> <p>Код Двоичный NRZ, 8B/10B</p> <p>Уровень средней мощности на передаче, дБм:</p> <p>1) Максимальный</p> <p>2) Минимальный</p> <p>Уровень средней мощности на приеме, дБм:</p> <p>1) Максимальный</p> <p>2) Минимальный</p>	<p>40000</p> <p>3,125 (1 +/- 100 x 10⁻⁶)</p> <p>Минус 0,5</p> <p>5,5</p> <p>Минус 0,5</p> <p>Минус 0,5</p> <p>От 300 до 10000</p> <p>3,125 (1 +/- 100 x 10⁻⁶)</p> <p>15</p> <p>1,25 (1 +/- 100 x 10⁻⁶)</p> <p>770—860/1270-1355/1520-1580</p> <p>От минус 3 до 5,0</p> <p>От минус 11 до минус 4,0</p> <p>От минус 23 до 0,0</p> <p>От минус 19 до минус 3</p>
--	--	---	---

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика узлы связи с территориально распределённой архитектурой стандартов UMTS и/или GSM 900/1800 к</p> <p>“Правилам применения оборудования коммутации сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть VI. Правила применения узлов связи с территориально распределенной архитектурой стандартов UMTS и (или) GSM 900/1800”, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27 июня 2011 года № 160</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 июля 2011 года, регистрационный № 21423)</p>		<p>Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов 1000BASE-T/1000BASE-SX</p> <p>Среда передачи 4 симметричные пары категории 5/2 симметричные пары категории 5</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Код 4D-PAM5/NRZ, 8B/10B</p> <p>Линейная скорость передачи данных, Мбит/с</p> <p>Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 100BASE-FX/100BASE-LX10/100BASE-BX10</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Линейная скорость, Мбит/с</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм</p> <p>Тип волокна MMF / SMF/ SMF</p> <p>Код NRZI, 4B/5B</p> <p>Уровень средней мощности на передаче, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Минимальный коэффициент экстинкции, дБ</p> <p>Уровень средней мощности на приеме, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов 100BASE-TX/100BASE-T4</p> <p>Среда передачи</p> <p>Топология Звезднообразная</p> <p>Код MLT3, 4B/5B / 8B/6T</p> <p>Линейная скорость передачи данных, Мбит/с</p> <p>Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10BASE-FP/10BASE-FL</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Линейная скорость, Мбит/с</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм</p>	<p>От 50 до 70000</p> <p>1000/1250</p> <p>100/25</p> <p>125</p> <p>770 – 860/1260-1360/1480-1580</p> <p>От минус 14 до минус 8</p> <p>От минус 20 до минус 14</p> <p>От 5 до 10</p> <p>От минус 14 до минус 8</p> <p>От минус 31 до минус 25</p> <p>От 100 до 10000</p> <p>125/100</p> <p>100</p> <p>100</p> <p>800-910</p>
--	--	--	---

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика узлы связи с территориально распределённой архитектурой стандартов UMTS и/или GSM 900/1800 к</p> <p>“Правилам применения оборудования коммутации сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть VI. Правила применения узлов связи с территориально распределенной архитектурой стандартов UMTS и (или) GSM 900/1800”, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27 июня 2011 года № 160</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 июля 2011 года, регистрационный № 21423)</p>		<p>Тип волокна MMF Код Манчестерский Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Минимальный коэффициент экстинкции, дБ Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов Ethernet: 10BASE-5/10BASE-2/10BASE-T Среда передачи Топология шинная Код Манчестерский Линейная скорость передачи данных, Мбит/с Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры используемых интерфейсов и системы синхронизации:</p> <p>Цифровой интерфейс со скоростью передачи 2048 кбит/с (стык А) (стык У) Скорость передачи, кбит/с Сопротивление соединительной линии, Ом Напряжение выходного импульса положительной или отрицательной полярности, В Выброс в паузе в отсутствие выходного импульса, В Длительность импульса, нс Отношение длительностей импульсов положительной и отрицательной полярности на уровне половины номинальной амплитуды Отношение амплитуд импульсов положительной и отрицательной полярности в середине тактового интервала Затухание несогласованности относительно номинального выходного сопротивления 120 Ом в диапазонах сопротивления 120 Ом в диапазонах частот, дБ:</p>	<p>Минус 11/минус 12 Минус 15/минус 20 13 Минус 27/минус 12 Минус 41/минус 32,5 2000</p> <p>10 500/185/100</p> <p>2048 +/- 0,1024 120 Ом 3,0 +/- 0,3 0,0 +/- 0,3 244 +/- 25 от 0,95 до 1,05 от 0,95 до 1,05</p>
--	--	---	---

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика узлы связи с территориально распределенной архитектурой стандартов UMTS и/или GSM 900/1800 к</p> <p>“Правилам применения оборудования коммутации сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть VI. Правила применения узлов связи с территориально распределенной архитектурой стандартов UMTS и (или) GSM 900/1800”, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27 июня 2011 года № 160</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 июля 2011 года, регистрационный № 21423)</p>		<p>от 51 до 102 кГц от 102 до 3072 кГц</p> <p>Заглушение несогласованности относительно входного сопротивления 120 Ом в диапазонах частот, дБ:</p> <p>от 51 до 102 кГц от 102 до 2048 кГц от 2048 до 3072 кГц</p> <p>Размах фазового дрожания сигнала на выходе в диапазоне частот от 20 Гц до 100 кГц, ЕИ</p> <p>Параметры интерфейса синхронной цифровой иерархии STM-1 (Электрический стык):</p> <p>Скорость передачи, кбит/с</p> <p>Входное/выходное сопротивление</p> <p>Напряжение сигнала, В</p> <p>Номинальное значение длительности импульса, нс:</p> <p>при передаче двоичного нуля</p> <p>при передаче двоичной единицы</p> <p>Заглушение отражения на входе и на выходе в диапазоне от 8 до 240 МГц, дБ</p> <p>Размах фазового дрожания на выходе стыка в диапазоне частот, ГИ:</p> <p>от 500 Гц до 1,3 МГц от 65 кГц до 1,3 МГц</p> <p>Величина входного дрожания фазы в диапазонах частот, ГИ:</p> <p>от 10 до 19,3 Гц от 19,3 до 500 Гц от 500 до 3,3 x 103 Гц от 3,3 x 103 до 65 x 103 Гц от 65 x 103 до 1,3 x 106 Гц</p> <p>ТИ - тактовый интервал с номинальной длительностью 6,43 нс</p> <p>Параметры интерфейса STM-1 (оптический стык)</p> <p>Скорость передачи, кбит/с</p> <p>Размах фазового дрожания на выходе стыка в диапазонах частот, ГИ:</p> <p>от 500 Гц до 1,3 МГц от 65 кГц до 1,3 МГц</p>	<p>не менее 6</p> <p>не менее 8</p> <p>не менее 12</p> <p>не менее 18</p> <p>не менее 14</p> <p>не более 0,05</p> <p>155520 +/- 3,111</p> <p>75 Ом</p> <p>1,0 +/- 0,1</p> <p>3,215</p> <p>6,43</p> <p>не менее 15</p> <p>не более 0,5</p> <p>не более 0,1</p> <p>не менее 38,9</p> <p>не менее 750^{р1}</p> <p>не менее 1,5</p> <p>не менее 4,9 x 103^{р1}</p> <p>не менее 0,075</p> <p>155520 +/- 3,111</p> <p>не более 0,5</p> <p>не более 0,1</p>
--	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Тлиговая программа и методика узлов связи с территориально распределенной архитектурой стандартов UMTS и/или GSM 900/1800 к</p> <p>“Правилам применения оборудования коммутации сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть VI. Правила применения узлов связи с территориально распределенной архитектурой стандартов UMTS и (или) GSM 900/1800”, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27 июня 2011 года № 160</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 июля 2011 года, регистрационный № 21423)</p>		<p>Величина входного дрожания фазы в диапазонах частот, Гц:</p> <ul style="list-style-type: none"> от 10 до 19,3 Гц от 19,3 до 500 Гц от 500 до 3,3 x 103 Гц от 3,3 x 103 до 65 x 103 Гц от 65 x 103 до 1,3 x 106 Гц <p>Параметры оптического стыка STM-1</p> <p>Уровень излучаемой мощности на передаче, дБ:</p> <p>Уровень чувствительности приемника, дБ,</p> <p>Уровень перегрузки приемника, дБ</p> <p>Сигнал тактовой сетевой синхронизации</p> <p>Скачок фазы на выходе оборудования узла при переключении в блоке тактовой синхронизации</p> <p>Параметры информационных акустических сигналов:</p> <p>Сигнала «Контроль посылки вызова»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Частота, Гц - Длительность, с - Длительность паузы, с - Уровень сигнала, дБ <p>Сигнал «Занято»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Частота, Гц - Длительность, с - Длительность паузы, с - Уровень сигнала, дБ <p>Сигнал «Занято при перегрузке»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Частота, Гц - Длительность, с - Длительность паузы, с - Уровень сигнала, дБ <p>Сигнал Указательный сигнал</p> <ul style="list-style-type: none"> - Частота, Гц - Длительность, с - Длительность паузы, с - Уровень сигнала, дБ <p>Сигнал Уведомления</p> <ul style="list-style-type: none"> - Частота, Гц 	<ul style="list-style-type: none"> не менее 38,9 не менее 750f¹ не менее 1,5 не менее 9,8 x 103f⁻¹ не менее 0.15 <p>от минус 15 до 0</p> <p>не более минус 34 - минус 23</p> <p>не менее минус 10 - минус 8</p> <p>2048 кбит/с (стык А) или</p> <p>2048 кГц (стык У)</p> <p>≤61 нс</p> <p>425 ± 3</p> <p>от 0,9 до 1,1</p> <p>от 3,6 до 4,4</p> <p>от минус 15 до минус 5</p> <p>425 ± 3</p> <p>0,3 - 0,4</p> <p>0,3 - 0,4</p> <p>от минус 15 до минус 5</p> <p>425 ± 3</p> <p>0,15 - 0,2</p> <p>0,15 - 0,2</p> <p>от минус 15 до минус 5</p> <p>950 ± 5, 1400 ± 5 1800 ± 5</p> <p>0,33 ± 0,07 каждой частоты</p> <p>1,0 ± 0,25 1,0 ± 0,25 1,0 ± 0,25</p> <p>от минус 15 до минус 5</p> <p>425 ± 3</p>
--	--	---	---

1	2	3	4	5	6	7
	<p>- Длительность, с - Длительность паузы, с - Уровень сигнала, дБ</p> <p>Сигнал Ожидание - Частота, Гц - Длительность, с - Длительность паузы, с - Уровень сигнала, дБ</p> <p>Параметры системы сигнализации, подсистем ОКС-7, состав и функции оборудования, параметры узла коммутации в части системы нумерации и идентификации, техобслуживания, параметры протоколов МТР3, SСSR, ТСАР, ISUP, MAP, RANAP, Р, UDR, RTP/RTCP, SIP, H.323, SIP-T, SIP-I, SIGTRAN, H.248/MEGACO, MGCP, SI-AP, SGsAP, Diameter, NAS, GTP, параметры акустических сигналов, параметры системы учета данных для начисления платы, параметры протоколов передачи данных, параметры, обеспечивающие приоритетную передачу сообщений системы «ЭРА-ГЛОНАСС», нормативного правового акта (НПА) № 160 от 27.06.2011</p>	<p>0,2±0,02 5,0±0,5 от минус 20 до минус 10</p> <p>425 ± 3</p> <p>0,2±0,02 (по согласию с заказчиком 0,25±0,025) 5,0±0,5 (по согласованию с заказчиком 8 - 10) от минус 15 до минус 5</p> <p>Диапазоны не определены</p>				

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

11.	<p>Типовая программа и методика оборудования коммутации стандарта LTE к "Правилам применения оборудования коммутации сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть VIII. Правила применения оборудования коммутации стандарта LTE", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 6 июня 2011 года № 130 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 28 июня 2011 года, регистрационный № 21216)</p>	<p>оборудование коммутации систем подвижной радиотелефонной связи;</p>	из 26.30	из 8517	<p>Параметры электропитания: Опорное напряжение постоянного тока: - минус 60 В или - минус 48 В Пульсации опорного напряжения, мВ психометрических Уровень широкополосного шума в диапазоне частот, мВ: до 300 Гц, от 0,3 до 20,0 кГц, от 20 до 25 кГц Напряжение переменного тока: Частота переменного тока Коэффициент нелинейных искажений, %</p> <p>Параметры устойчивости к климатическим воздействиям: - температура воздуха - относительная влажность %; - Изменение температуры (среднее значение за пятиминутный период), град. С/мин. - атмосферное давление, кПа</p> <p>Параметры используемых интерфейсов и системы синхронизации: Цифровой интерфейс со скоростью передачи 2048 кбит/с (стык А) Скорость передачи, кбит/с Сопротивление соединительной линии, Ом Напряжение выходного импульса положительной или отрицательной полярности, В Выброс в паузе в отсутствие выходного импульса, В Длительность импульса, нс Отношение длительностей импульсов положительной и отрицательной полярности на уровне половины номинальной амплитуды Отношение амплитуд импульсов положительной и отрицательной полярности в середине тактового интервала Заухание несогласованности относительно</p>	<p>от 48,0 до 72,0В от 40,5 до 57,0 В ≤ 10</p> <p>≤ 250 ≤ 15 ≤ 50 от 187 до 242 В от 47,5 до 50,5 Гц ≤ 10</p> <p>от плюс 5 до + 40 °С до 85 0,5 От 70 до 106</p> <p>2048 +/- 0,1024 120 Ом</p> <p>3,0 +/- 0,3 0,0 +/- 0,3 244 +/- 25</p> <p>от 0,95 до 1,05 от 0,95 до 1,05</p>
-----	--	--	----------	---------	---	---

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Липовая программа и методика оборудования коммутации стандарта LTE к</p> <p>“Правилам применения оборудования коммутации сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть VII. Правила применения оборудования коммутации стандарта LTE”, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 6 июня 2011 года № 130</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 28 июня 2011 года, регистрационный № 21216)</p>		<p>Номинального выходного сопротивления 120 Ом в диапазонах сопротивления 120 Ом в диапазонах частот, дБ:</p> <p>от 51 до 102 кГц</p> <p>от 102 до 3072 кГц</p> <p>Загухание несогласованности относительно входного сопротивления 120 Ом в диапазонах частот, дБ:</p> <p>от 51 до 102 кГц</p> <p>от 102 до 2048 кГц</p> <p>от 2048 до 3072 кГц</p> <p>Размах фазового дрожания сигнала на выходе в диапазоне частот от 20 Гц до 100 кГц, ЕИ</p> <p>Параметры интерфейса синхронной цифровой иерархии STM-1 (Электрический стык):</p> <p>Скорость передачи, кбит/с</p> <p>Входное/выходное сопротивление</p> <p>Напряжение сигнала, В</p> <p>Номинальное значение длительности импульса, нс:</p> <p>при передаче двоичного нуля</p> <p>при передаче двоичной единицы</p> <p>Загухание отражения на входе и на выходе в диапазоне от 8 до 240 МГц, дБ</p> <p>Размах фазового дрожания на выходе стыка в диапазонах частот, ТИ:</p> <p>от 500 Гц до 1,3 МГц</p> <p>от 65 кГц до 1,3 МГц</p> <p>Величина входного дрожания фазы в диапазонах частот, ТИ:</p> <p>от 10 до 19,3 Гц</p> <p>от 19,3 до 500 Гц</p> <p>от 500 до 3,3 x 103 Гц</p> <p>от 3,3 x 103 до 65 x 103 Гц</p> <p>от 65 x 103 до 1,3 x 106 Гц</p> <p>ТИ - тактовый интервал с номинальной длительностью 6,43 нс</p> <p>Параметры интерфейса STM-1 (оптический стык)</p> <p>Скорость передачи, кбит/с</p> <p>Размах фазового дрожания на выходе стыка в</p>	<p>не менее 6</p> <p>не менее 8</p> <p>не менее 12</p> <p>не менее 18</p> <p>не менее 14</p> <p>не более 0,05</p> <p>155520 +/- 3,111</p> <p>75 Ом</p> <p>1,0 +/- 0,1</p> <p>3,215</p> <p>6,43</p> <p>не менее 15</p> <p>не более 0,5</p> <p>не более 0,1</p> <p>не менее 38,9</p> <p>не менее 750p1</p> <p>не менее 1,5</p> <p>не менее 4,9 x 103p1</p> <p>не менее 0,075</p> <p>155520 +/- 3,111</p>
---	--	---	--

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика оборудования коммутации стандарта LTE к "Правилам применения оборудования коммутации сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть VII. Правила применения оборудования коммутации стандарта LTE", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 6 июня 2011 года № 130 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 28 июня 2011 года, регистрационный № 21216)</p>		<p>диапазонах частот, ГГц: от 500 Гц до 1,3 МГц от 65 кГц до 1,3 МГц Величина входного дрожания фазы в диапазонах частот, ГГц: от 10 до 19,3 Гц от 19,3 до 500 Гц от 500 до 3,3 x 103 Гц от 3,3 x 103 до 65 x 103 Гц от 65 x 103 до 1,3 x 106 Гц Параметры оптического стыка STM-1 Уровень излучаемой мощности на передаче, дБ: Уровень чувствительности приемника, дБ, Уровень перегрузки приемника, дБ Параметры интерфейсов к сети передачи данных с использованием контроля несущей и обнаружением коллизий: Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-SW/10GBASE-SR Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна ММФ Код Кодовые группы 64В/66В Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-LW/10GBASE-LR Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна SMF</p>	<p>не более 0,5 не более 0,1</p> <p>не менее 38,9 не менее 750f⁻¹ не менее 1,5 не менее 9,8 x 103f⁻¹ не менее 0,15</p> <p>от минус 15 до 0 не более минус 34 - минус 23 не менее минус 10 - минус 8</p> <p>840 - 860</p> <p>Не более минус 1,0 Минус 7,3 Минус 1,0 Минус 9,9 От 33 до 300</p> <p>9,95328 (±20 x10⁻⁶)/10,3125 (1 ±100 x 10⁻⁶) 1260 - 1355</p>
---	--	---	--

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика оборудования коммутации стандарта LTE к</p> <p>“Правилам применения оборудования коммутации сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть VII. Правила применения оборудования коммутации стандарта LTE”, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 6 июня 2011 года № 130</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 28 июня 2011 года, регистрационный № 21216)</p>				<p>Код Кодовые группы 64B/66B</p> <p>Уровень средней мощности на передаче, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Уровень средней мощности на приеме, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-EW /10GBASE-ER</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм</p> <p>Тип волокна SMF</p> <p>Код Кодовые группы 64B/66B</p> <p>Уровень средней мощности на передаче, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Уровень средней мощности на приеме, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-LX4</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм</p> <p>Тип волокна MMF или SMF</p> <p>Код Кодовые группы 8B/10B</p> <p>Уровень средней мощности на передаче, дБм:</p> <p>1) максимальный для каждой компонентной длины волны</p> <p>2) максимальный суммарный</p> <p>Уровень средней мощности на приеме, дБм:</p> <p>1) максимальный для каждой компонентной длины волны</p> <p>2) максимальный суммарный</p> <p>Максимальная протяженность линии, м</p>	<p>9,95328 ($\pm 20 \times 10^{-6}$)/10,3125 ($1 \pm 100 \times 10^{-6}$)</p> <p>1530 - 1565</p> <p>4,0</p> <p>Минус 4,7</p> <p>Минус 1,0</p> <p>Минус 15,8</p> <p>40000</p> <p>3,125 ($1 \pm 100 \times 10^{-6}$)</p> <p>Минус 0,5</p> <p>Минус 0,5</p> <p>Минус 0,5</p> <p>5,5</p> <p>От 300 до 10000</p>

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика оборудования коммутации стандарта LTE к</p> <p>“Правилам применения оборудования коммутации сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть VII. Правила применения оборудования коммутации стандарта LTE”, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 6 июня 2011 года № 130</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 28 июня 2011 года, регистрационный № 21216)</p>				<p>Параметры электрических интерфейсов 10GBASE-SX4</p> <p>Среда передачи 4 экранированные пары в каждом направлении</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Код Кодовые группы 8В/10</p> <p>Линейная скорость передачи данных, ГБод</p> <p>Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 1000 BASE-SX/1000 BASE-LX/1000 BASE-LX</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм</p> <p>Тип волокна MMF / SMF/ SMF</p> <p>Код Двоичный NRZ, 8В/10В</p> <p>Уровень средней мощности на передатчике, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Уровень средней мощности на приеме, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов 1000BASE-T/1000BASE-CX</p> <p>Среда передачи 4 симметричные пары категории 5/2 симметричные пары категории 5</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Код 4D-PAM5/ NRZ, 8В/10В</p> <p>Линейная скорость передачи данных, Мбит/с</p> <p>Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 100BASE-FX/100BASE-LX10/100BASE-BX10</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Линейная скорость, Мбит/с</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм</p> <p>Тип волокна MMF / SMF/ SMF</p>		<p>3,125 (1 +/- 100 x 10⁻⁶)</p> <p>15</p> <p>1,25 (1 +/- 100 x 10⁻⁶)</p> <p>770—860/1270-1355/1520-1580</p> <p>От минус 3 до 5,0</p> <p>От минус 11 до минус4,0</p> <p>От минус 23 до 0,0</p> <p>От минус 19 до минус 3</p> <p>От 550 до 70000</p> <p>1000/1250</p> <p>100/25</p> <p>125</p> <p>770 — 860/1260-1360/1480-1580</p>
---	--	--	--	---	--	---

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика оборудования коммутации стандарта LTE к «Правилам применения оборудования коммутации сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть VII. Правила применения оборудования коммутации стандарта LTE», утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 6 июня 2011 года № 130 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 28 июня 2011 года, регистрационный № 21216)</p>		<p>Код NRZl, 4B/5B Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Минимальный коэффициент экстинкции, дБ Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов 100BASE-TX/100BASE-T4 Среда передачи Топология звездообразная Код MLT3, 4B/5B / 8B/6T Линейная скорость передачи данных, Мбит/с Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10BASE-FR/10BASE-FL Топология Точка-точка Линейная скорость, Мбит/с Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна MMF Код Манчестерский Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Минимальный коэффициент экстинкции, дБ Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов Ethernet: 10BASE-5/10BASE-2/10BASE-T Среда передачи Топология шинная Код Манчестерский Линейная скорость передачи данных, Мбит/с</p>	<p>От минус 14 до минус 8 От минус 20 до минус 14 От 5 до 10</p> <p>От минус 14 до минус 8 От минус 31 до минус 25 От 100 до 10000</p> <p>125/100 100</p> <p>100 800-910</p> <p>Минус 11/минус12 Минус 15/минус20 13</p> <p>Минус 27/минус12 Минус 41/минус32,5 2000</p> <p>10</p>
---	--	---	--

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика оборудование коммутации стандарта LTE к “Правилам применения оборудования коммутации сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть VII. Правила применения оборудования коммутации стандарта LTE”, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 6 июня 2011 года № 130 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 28 июня 2011 года, регистрационный № 21216)</p>				<p>Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры интерфейсов, использующих режим асинхронного переноса Сигнал тактовой сетевой синхронизации Скачок фазы на выходе оборудования узла при переключении в блоке тактовой синхронизации</p> <p>Параметры системы сигнализации, подсистем ОКС- 7, параметры пункта сигнализации ОКС№7, параметры узла коммутации в части системы нумерации и идентификации, техобслуживания, параметры протоколов IP, UDR, RTP/RTCP, SIP, SIGTRAN, H.248/MEGACO, MGCP, BICC, TVSR, SI- AP, SgsAP, Diameter, NAS, GTP, PMIPv6, параметры акустических сигналов, параметры системы учета данных для начисления платы нормативного правового акта (НПА) № 130 от 06.06.2011</p>	<p>500/185/100</p> <p>2048 кбит/с (стык А) или 2048 кГц (стык У) ≤61 нс</p> <p>Диапазоны не определены</p>

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>12. Типовая программа и методика зонные телефонные станции, использующие технологию коммутации пакетов информации на основе подсистемы передачи мультимедийных сообщений к «Правилам применения оборудования, входящего в состав транзитных узлов связи сети фиксированной телефонной связи. Часть XIII. Правила применения зонных телефонных станций, использующих технологию коммутации пакетов информации на основе подсистемы передачи мультимедийных сообщений», утв. приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 14 декабря 2015 года № 541 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 января 2016 года, регистрационный № 40635)</p>	<p>-оборудование зонных телефонных станций, использующих технологию коммутации пакетов информации на основе подсистемы передачи мультимедийных сообщений</p>	<p>из 26.30</p>	<p>из 8517</p>	<p>Опорное напряжение: - минус 60 В или - минус 48 В Пульсации опорного напряжения Напряжение переменного тока 220 В Частота Цифровой интерфейс со скоростью передачи 2048 кбит/с (стык А) Скорость передачи, кбит/с Сопровижение соединительной линии, Ом Напряжение выходного импульса положительной или отрицательной полярности, В Выброс в паузе в отсутствии выходного импульса, В Длительность импульса, нс Отношение длительностей импульсов положительной и отрицательной полярности на уровне половины номинальной амплитуды Отношение амплитуд импульсов положительной и отрицательной полярности в середине тактового интервала Заглушение несогласованности относительно номинального выходного сопротивления 120 Ом в диапазонах сопротивления 120 Ом в диапазонах частот, дБ: от 51 до 102 кГц от 102 до 3072 кГц Заглушение несогласованности относительно сопротивления 120 Ом в диапазонах частот, дБ: от 51 до 102 кГц от 102 до 2048 кГц от 2048 до 3072 кГц Размах фазового дрожания сигнала на выходе в диапазоне частот от 20 Гц до 100 кГц. ЕИ Параметры интерфейса синхронной цифровой иерархии STM-1 (Электрический стык): Скорость передачи, кбит/с Входное/выходное сопротивление Напряжение сигнала, В</p>	<p>от 48,0 до 72,0В от 40,5 до 57,0 В не более 10мВ псофометрических 220 В 50 Гц 2048 +/- 0,1024 120 Ом 3,0 +/- 0,3 0,0 +/- 0,3 244 +/- 25 от 0,95 до 1,05 от 0,95 до 1,05 не менее 6 не менее 8 не менее 12 не менее 18 не менее 14 не более 0,05 155520 +/- 3,111 75 Ом 1,0 +/- 0,1</p>
--	--	-----------------	----------------	---	---

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика зоновые телефонные станции, использующие технологию коммутации пакетов информации на основе подсистемы передачи мультимедийных сообщений к «Правилам применения оборудования, входящего в состав транзитных узлов связи сети фиксированной телефонной связи. Часть XIII. Правила применения зоновых телефонных станций, использующих технологию коммутации пакетов информации на основе подсистемы передачи мультимедийных сообщений», УТВ. Приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 14 декабря 2015 года № 541 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 января 2016 года, регистрационный № 40635)</p>		<p>Номинальное значение длительности импульса, нс: при передаче двочичного нуля при передаче двочичной единицы Затухание отражения на входе и на выходе в диапазоне от 8 до 240 МГц, дБ Размах фазового дрожания на выходе стыка в диапазонах частот, ТГц: от 500 Гц до 1,3 МГц от 65 кГц до 1,3 МГц Величина входного дрожания фазы в диапазонах частот, ТГц: от 10 до 19,3 Гц от 19,3 до 500 Гц от 500 до 3,3 x 103 Гц от 3,3 x 103 до 65 x 103 Гц от 65 x 103 до 1,3 x 106 Гц Параметры оптического стыка STM-1 Уровень излучаемой мощности на передаче, дБ: Уровень чувствительности приемника, дБ, Уровень перегрузки приемника, дБ</p> <p>Параметры интерфейсов к сети передачи данных с использованием контроля несущей и обнаружением коллизий:</p>	<p>не менее 3,215 не менее 6,43 не менее 15 не более 0,5 не более 0,1 не менее 38,9 не менее 750Г¹ не менее 1,5 не менее 4,9 x 103Г¹ не менее 0,075 155520 +/- 3,111 не более 0,5 не более 0,1 не менее 38,9 не менее 750Г¹ не менее 1,5 не менее 9,8 x 103Г⁻¹ не менее 0,15 от минус 15 до 0 не более минус 34 - минус 23 не менее минус 10 - минус 8</p>
--	--	---	--

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика зонные телефонные станции, использующие технологию коммутации пакетов информации на основе подсистемы передачи мультимедийных сообщений к "Правилам применения оборудования, входящего в состав транзитных узлов связи сети фиксированной телефонной связи. Часть XIII. Правила применения зонных телефонных станций, использующих технологию коммутации пакетов информации на основе подсистемы передачи мультимедийных сообщений", утв. приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 14 декабря 2015 года № 541 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 января 2016 года, регистрационный № 40635)</p>		<p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-SW/10GBASE-SR Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна MMF Код Кодовые группы 64B/66B Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-LW/10GBASE-LR Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна SMF Код Кодовые группы 64B/66B Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-EW/10GBASE-ER Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна SMF Код Кодовые группы 64B/66B</p>	<p>9,95328 ($\pm 20 \times 10^{-9}$)/10,3125 ($1 \pm 100 \times 10^{-6}$) 840 - 860</p> <p>Не более минус 1,0 Минус 7,3</p> <p>Минус 1,0 Минус 9,9 От 33 до 300</p> <p>1260 - 1355</p> <p>0,5 Минус 8,2</p> <p>0,5 Минус 14,4 10000</p> <p>9,95328 ($\pm 20 \times 10^{-9}$)/10,3125 ($1 \pm 100 \times 10^{-6}$) 1530 - 1565</p>
--	--	--	---

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика зонные телефонные станции, использующие технологию коммутации пакетов информации на основе подсистемы передачи мультимедийных сообщений к «Правилам применения оборудования, входящего в состав транзитных узлов связи сети фиксированной телефонной связи. Часть XIII. Правила применения зонных телефонных станций, использующих технологию коммутации пакетов информации на основе подсистемы передачи мультимедийных сообщений», УТВ. приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 14 декабря 2015 года № 541 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 января 2016 года, регистрационный № 40635)</p>		<p>Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-LX4 Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна MMF / SMF / SMF Код Двойной NRZ, 8B/10B</p> <p>Параметры электрических интерфейсов 10GBASE-SX4 Средства передачи 4 экранированные пары в каждом направлении Топология Точка-точка Код Коловые группы 8B/10 Линейная скорость передачи данных, ГБод Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 1000 BASE-SX/1000 BASE-LX/1000 BASE-LX Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна MMF / SMF / SMF Код Двойной NRZ, 8B/10B</p>	<p>3,125 (1 +/- 100 x 10⁻⁶)</p> <p>Минус 0,5</p> <p>5,5</p> <p>Минус 0,5</p> <p>5,5</p> <p>От 300 до 10000</p> <p>3,125 (1 +/- 100 x 10⁻⁶)</p> <p>15</p> <p>1,25 (1 +/- 100 x 10⁻⁶)</p> <p>770—860/1270-1355/1520-1580</p>
--	--	--	---

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика зонные телефонные станции, использующие технологию коммутации пакетов информации на основе подсистемы передачи мультимедийных сообщений к "Правилам применения оборудования, входящего в состав транзитных узлов связи сети фиксированной телефонной связи. Часть XIII. Правила применения зонных телефонных станций, использующих технологию коммутации пакетов информации на основе подсистемы передачи мультимедийных сообщений", утв. Приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 14 декабря 2015 года № 541 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 января 2016 года, регистрационный № 40635)</p>				<p>Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов 100BASE-T/100BASE-SX Среда передачи 4 симметричные пары категории 5/2 симметричные пары категории 5 Топология Точка-точка Код 4D-RAM5/NRZ, 8B/10B Линейная скорость передачи данных, Мбит/с Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 100BASE-FX/100BASE-LX10/100BASE-VX10 Топология Точка-точка Линейная скорость, Мбит/с Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна MMF / SMF / SMF Код NRZl, 4B/5B Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Минимальный коэффициент экстинкции, дБ Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов 100BASE-TX/100BASE-T4 Среда передачи Топология Звездобразная Код MLT3, 4B/5B / 8B/6T Линейная скорость передачи данных, Мбит/с Максимальная длина сегмента, м</p>	<p>От минус 3 до 5,0 От минус 11 до минус4,0 От минус 23 до 0,0 От минус 19 до минус 3 От 550 до 70000</p> <p>1000/1250 100/25</p> <p>125 770 – 860/1260-1360/1480-1580</p> <p>От минус 14 до минус 8 От минус 20 до минус 14 От 5 до 10 От минус 14 до минус 8 От минус 31 до минус 25 От 100 до 10000</p> <p>125/100 100</p>
--	--	--	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика зоновые телефонные станции, использующие технологию коммутации пакетов информации на основе подсистемы передачи мультимедийных сообщений к «Правилам применения оборудования, входящего в состав транзитных узлов связи сети фиксированной телефонной связи. Часть XIII. Правила применения зоновых телефонных станций, использующих технологию коммутации пакетов информации на основе подсистемы передачи мультимедийных сообщений», утв. приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 14 декабря 2015 года № 541 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 января 2016 года, регистрационный № 40635)</p>				<p>Параметры оптических интерфейсов FR/10BASE-FL Топология Точка-точка Линейная скорость, Мбит/с Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна MMF Код Манчестерский Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Минимальный коэффициент экстинкции, дБ Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов 10BASE-5/10BASE-2/10BASE-T Среда передачи Топология шинная Код Манчестерский Линейная скорость передачи данных, Мбит/с Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры техобслуживания, межстанционной сигнализации, протоколов SIP-I, SIP, IP, UDP, TCP, OKS№7, SIGTRAN, H.248/MEGACO, MGCP, RTP, RTSP нормативного правового акта (НПА) № 541 от 14.12.2015</p>	<p>10BASE-FL 100 800-910</p> <p>Минус 11/минус12 Минус 15/минус20 13</p> <p>Минус 27/минус12 Минус 41/минус32,5 2000</p> <p>10 500/185/100</p> <p>Диапазоны не определены</p>

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

13.	<p>Типовая программа и методика междугородные телефонные станции, использующие технологию коммутации пакетов информации на основе подсистемы передачи мультимедийных сообщений к "Правилам применения оборудования, входящего в состав транзитных узлов связи сети фиксированной телефонной связи. Часть XIV. Правила применения междугородных телефонных станций, использующих технологию коммутации пакетов информации на основе подсистемы передачи мультимедийных сообщений", УТВ. Приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 14 декабря 2015 года № 542 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 18 января 2016 года, регистрационный № 40601)</p>	<p>-оборудование междугородных телефонных станций, использующих технологию коммутации пакетов информации на основе подсистемы передачи мультимедийных сообщений</p>	из 26,30	из 8517	<p>Опорное напряжение: - минус 60 В или - минус 48 В Пульсации опорного напряжения Напряжение переменного тока Частота переменного тока Цифровой интерфейс со скоростью передачи 2048 кбит/с (стык А) Скорость передачи, кбит/с Сопротивление соединительной линии, Ом Напряжение выходного импульса положительной или отрицательной полярности, В Выброс в паузе в отсутствие выходного импульса, В Длительность импульса, нс Отношение длительностей импульсов положительной и отрицательной полярности на уровне половины номинальной амплитуды Отношение амплитуд импульсов положительной и отрицательной полярности в середине тактового интервала Загуханье несогласованности относительно номинального выходного сопротивления 120 Ом в диапазонах сопротивления 120 Ом в диапазонах частот, дБ: от 51 до 102 кГц от 102 до 3072 кГц Загуханье несогласованности относительно сопротивления 120 Ом в диапазонах частот, дБ: от 51 до 102 кГц от 102 до 2048 кГц от 2048 до 3072 кГц Размах фазового дрожания сигнала на выходе в диапазоне частот от 20 Гц до 100 кГц, ЕИ Параметры интерфейса синхронной цифровой иерархии STM-1 (Электрический стык): Скорость передачи, кбит/с Входное/выходное сопротивление</p>	<p>не более 10мВ псофометрических от 48,0 до 72,0В от 40,5 до 57,0 В 220 В 50 Гц 2048 +/- 0,1024 120 Ом 3,0 +/- 0,3 0,0 +/- 0,3 244 +/- 25 от 0,95 до 1,05 не менее 6 не менее 8 не менее 12 не менее 18 не менее 14 не более 0,05 155520 +/- 3,111 75 Ом</p>
-----	---	---	----------	---------	---	---

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Титовая программа и методика междугородные телефонные станции, использующие технологию коммутации пакетов информации на основе подсистемы передачи мультимедийных сообщений к "Правилам применения оборудования, входящего в состав транзитных узлов связи сети фиксированной телефонной связи. Часть XIV. Правила применения междугородных телефонных станций, использующих технологию коммутации пакетов информации на основе подсистемы передачи мультимедийных сообщений", УТВ. Приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 14 декабря 2015 года № 542 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 18 января 2016 года, регистрационный № 40601)</p>		<p>Напряжение сигнала, В Номинальное значение длительности импульса, нс: при передаче двоячного нуля при передаче двоячной единицы Загущание отражения на входе и на выходе в диапазоне от 8 до 240 МГц, дБ Размах фазового дрожания на выходе стыка в диапазонах частот, ТИ: от 500 Гц до 1,3 МГц от 65 кГц до 1,3 МГц Величина входного дрожания фазы в диапазонах частот, ТИ: от 10 до 19,3 Гц от 19,3 до 500 Гц от 500 до 3,3 x 103 Гц от 3,3 x 103 до 65 x 103 Гц от 65 x 103 до 1,3 x 106 Гц ТИ - тактовый интервал с номинальной длительностью 6,43 нс</p> <p>Параметры интерфейса STM-1 (оптический стык) Скорость передачи, кбит/с Размах фазового дрожания на выходе стыка в диапазонах частот, ТИ: от 500 Гц до 1,3 МГц от 65 кГц до 1,3 МГц Величина входного дрожания фазы в диапазонах частот, ТИ: от 10 до 19,3 Гц от 19,3 до 500 Гц от 500 до 3,3 x 103 Гц от 3,3 x 103 до 65 x 103 Гц от 65 x 103 до 1,3 x 106 Гц Параметры оптического стыка STM-1 Уровень излучаемой мощности на передаче, дБ: Уровень чувствительности приемника, дБ, Уровень перегрузки приемника, дБ</p> <p>Параметры интерфейсов к сети передачи данных с использованием контроля несущей и обнаружением</p>	<p>1,0 +/- 0,1 3,215 6,43 не менее 15 не более 0,5 не более 0,1 не менее 38,9 не менее 750f¹ не менее 1,5 не менее 4,9 x 103f¹ не менее 0,075 155520 +/- 3,111 не более 0,5 не более 0,1 не менее 38,9 не менее 750f¹ не менее 1,5 не менее 9,8 x 103f⁻¹ не менее 0,15 от минус 15 до 0 не более минус 34 - минус 23 не менее минус 10 - минус 8</p>
---	--	---	--

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика междугородные телефонные станции, использующие технологию коммутации пакетов информации на основе подсистемы передачи мультимедийных сообщений к "Правилам применения оборудования, входящего в состав транзитных узлов связи сети фиксированной телефонной связи. Часть XIV. Правила применения междугородных телефонных станций, использующих технологию коммутации пакетов информации на основе подсистемы передачи мультимедийных сообщений", утв. приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 14 декабря 2015 года № 542 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 18 января 2016 года, регистрационный № 40601)</p>		<p>коллизий: Параметры оптических интерфейсов SW/10GBASE-SR Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна MMF Код Кодовые группы 64B/66B Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-LW/10GBASE-LR Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна SMF Код Кодовые группы 64B/66B Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-EW/10GBASE-ER Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна SMF</p>	<p>9,95328 ($\pm 20 \times 10^{-6}$)/10,3125 ($1 \pm 100 \times 10^{-6}$)</p> <p>840 - 860</p> <p>Не более минус 1,0 Минус 7,3</p> <p>Минус 1,0 Минус 9,9 От 33 до 300</p> <p>9,95328 ($\pm 20 \times 10^{-6}$)/10,3125 ($1 \pm 100 \times 10^{-6}$)</p> <p>1260 - 1355</p> <p>0,5 Минус 8,2</p> <p>0,5 Минус 14,4 10000</p> <p>9,95328 ($\pm 20 \times 10^{-6}$)/10,3125 ($1 \pm 100 \times 10^{-6}$)</p> <p>1530 - 1565</p>
---	--	---	---

1	2	3	4	5	6	7	
	<p>Типовая программа и методика междугородные телефонные станции, использующие технологию коммутации пакетов информации на основе подсистемы передачи мультимедийных сообщений к «Правилам применения оборудования, входящего в состав транзитных узлов связи сети фиксированной телефонной связи. Часть XIV. Правила применения междугородных телефонных станций, использующих технологию коммутации пакетов информации на основе подсистемы передачи мультимедийных сообщений», утв. приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 14 декабря 2015 года № 542 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 18 января 2016 года, регистрационный № 40601)</p>				<p>Код Коловые группы 64B/66B Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-LX4 Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна MMF или SMF Код Коловые группы 8B/10B Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный для каждой компонентной длины волны 2) максимальный суммарный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный для каждой компонентной длины волны 2) максимальный суммарный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов 10GBASE-SX4 Средства передачи 4 экранированные пары в каждом направлении Топология Точка-точка Код Коловые группы 8B/10 Линейная скорость передачи данных, ГБод Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 1000 BASE-SX/1000 BASE-LX/1000 BASE-LX Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна MMF / SMF/ SMF</p>		<p>3,125 (1 +/- 100 x 10⁻⁶)</p> <p>Минус 0,5</p> <p>5,5</p> <p>Минус 0,5</p> <p>5,5</p> <p>От 300 до 10000</p> <p>3,125 (1 +/- 100 x 10⁻⁶)</p> <p>15</p> <p>1,25 (1 +/- 100 x 10⁻⁶)</p> <p>770—860/1270-1355/1520-1580</p>

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика междугородные телефонные станции, использующие технологично коммутации пакетов информации на основе подсистемы передачи мультимедийных сообщений к "Правилам применения оборудования, входящего в состав транзитных узлов связи сети фиксированной телефонной связи. Часть XIV. Правила применения междугородных телефонных станций, использующих технологию коммутации пакетов информации на основе подсистемы передачи мультимедийных сообщений", УТВ. приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 14 декабря 2015 года № 542 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 18 января 2016 года, регистрационный № 40601)</p>		<p>Код Двоичный NRZ, 8В/10В Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов 1000BASE-T/100BASE-SX Среда передачи 4 симметричные пары категории 5/2 симметричные пары категории 5 Топология Точка-точка Код 4D-RAM5/NRZ, 8В/10В Линейная скорость передачи данных, Мбит/с Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 100BASE-FX/100BASE-LX10/100BASE-VX10 Топология Точка-точка Линейная скорость, Мбит/с Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна MMF / SMF / SMF Код NRZL, 4В/5В Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Минимальный коэффициент экстинкции, дБ Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов 100BASE-TX/100BASE-T4 Среда передачи Топология Звезднообразная Код MLT3, 4В/5В / 8В/6Т Линейная скорость передачи данных, Мбит/с</p>	<p>От минус 3 до 5,0 От минус 11 до минус4,0 От минус 23 до 0,0 От минус 19 до минус 3 От 550 до 70000</p> <p>1000/1250 100/25</p> <p>125 770 – 860/1260-1360/1480-1580</p> <p>От минус 14 до минус 8 От минус 20 до минус 14 От 5 до 10 От минус 14 до минус 8 От минус 31 до минус 25 От 100 до 10000</p> <p>125/100</p>
---	--	--	---

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

				<p>Максимальная длина сегмента, м</p> <p>100</p>	<p>100</p>
<p>14. Типовая программа и методика оборудования автоматического определения номера к "Правилам применения оборудования транзитных, оконечно-транзитных и оконечных узлов. Часть II. Правила применения оборудования автоматического определения номера", утв. приказом</p>	<p>- Местные телефонные станции;</p>	<p>из 26.30</p>	<p>из 8517</p>	<p>Параметры оптических интерфейсов 10BASE-FP/10BASE-FL Топология Точка-точка Линейная скорость, Мбит/с Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна ММФ Код Манчестерский Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Минимальный коэффициент экстинкции, дБ Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов Ethernet: 10BASE-5/10BASE-2/10BASE-T Среда передачи Топология шинная Код Манчестерский Линейная скорость передачи данных, Мбит/с Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры техобслуживания, систем межстанционной сигнализации, протоколов SIP-T, SIP-I, SIP, P, UDR, TSP, OKCM7, SIGTRAN, H.248/MEGASO, MGCP, RTP, RTSP нормативного правового акта (НПА) № 542 от 14.12.2015</p> <p>1. Оборудование автоматического определения номера обеспечивает обслуживание сигналов запроса: 1) групповым способом; 2) индивидуальным способом.</p> <p>2. Нагрузочная способность оборудования автоматического определения номера, при которой параметры (уровень передачи, отклонение уровня и</p>	<p>1. Оборудование автоматического определения номера обеспечивает обслуживание сигналов запроса: 1) до 2000 абонентских комплектов; 2) с задержкой выдачи информации в линию не более 10 мс от момента окончания приема сигнала запроса.</p> <p>2. Нагрузочная способность оборудования</p>

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 05 марта 2008 года № 29 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 марта 2008 года, регистрационный № 11366)</p>	<p>- местные телефонные станции;</p>	<p>из 26.30</p>	<p>из 8517</p>	<p>коэффициент нелинейных искажений) передачи информации о номерах и значениях категорий оконечных элементов сети связи вызывающих абонентов находятся в заданных пределах, составляет: 1) в абонентской группе емкостью 2000 номеров; 2) в абонентской группе емкостью 1000 номеров; 3) в абонентской группе емкостью 100 номеров.</p>	<p>автоматического определения номера, при которой параметры (уровень передачи, отклонение уровня и коэффициент нелинейных искажений) передачи информации о номерах и значениях категорий оконечных элементов сети связи вызывающих абонентов находятся в заданных пределах, составляет: 1) до 20 линий одновременно; 2) до 12 линий одновременно; 3) до 5 линий одновременно.</p>
<p>15. Типовая программа и методика комбинированные телефонные станции, использующие технологии мультисервисных сетей к "Правилам применения оборудования транзитных, оконечно-транзитных и оконечных узлов связи. Часть XV. Правила применения комбинированных телефонных станций, использующих технологии мультисервисных сетей", утв. приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 21 марта 2017 года № 129 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 17 апреля 2017 года, регистрационный № 46389)</p>				<p>Опорное напряжение: - минус 60 В или - минус 48 В Опорное напряжение: Переменное, 220 В Частота 50 Гц Параметры используемых интерфейсов и системы синхронизации: Цифровой интерфейс со скоростью передачи 2048 кбит/с (стык А) Скорость передачи, кбит/с Сопротивление соединительной линии, Ом Напряжение выходного импульса положительной или отрицательной полярности, В Выброс в паузе в отсутствие выходного импульса, В Длительность импульса, нс Отношение длительностей положительных и отрицательной полярности на уровне половинной номинальной амплитуды Отношение амплитуд импульсов положительной и отрицательной полярности в середине тактового интервала Затухание несогласованности относительно номинального выходного сопротивления 120 Ом в диапазонах сопротивления 120 Ом в диапазонах частот, дБ: от 51 до 102 кГц от 102 до 3072 кГц Затухание несогласованности относительно входного сопротивления 120 Ом в диапазонах частот, дБ:</p>	<p>от 48,0 до 72,0В от 40,5 до 57,0 В от 187 до 242 В от 47,5 до 50,5 Гц 2048 +/- 0,1024 120 Ом 3,0 +/- 0,3 0,0 +/- 0,3 244 +/- 25 от 0,95 до 1,05 от 0,95 до 1,05 от 0,95 до 1,05 не менее 6 не менее 8</p>

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика комбинированные телефонные станции, использующие технологии мультисервисных сетей к «Правилам применения оборудования транзитных, оконечно-транзитных и оконечных узлов связи. Часть XV. Правила применения комбинированных телефонных станций, использующих технологии мультисервисных сетей», утв. приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 21 марта 2017 года № 129 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 17 апреля 2017 года, регистрационный № 46389)</p>					<p>от 51 до 102 кГц от 102 до 2048 кГц от 2048 до 3072 кГц Размах фазового дрожания сигнала на выходе в диапазоне частот от 20 Гц до 100 кГц, ЕИ</p> <p>Параметры интерфейса синхронной цифровой иерархии STM-1 (Электрический стык): Скорость передачи, кбит/с Входное/выходное сопротивление Напряжение сигнала, В Номинальное значение длительности импульса, нс: при передаче двоичного нуля при передаче двоичной единицы Затухание отражения на входе и на выходе в диапазоне от 8 до 240 МГц, дБ Размах фазового дрожания на выходе стыка в диапазоне частот, ТИ: от 500 Гц до 1,3 МГц от 65 кГц до 1,3 МГц Величина входного дрожания фазы в диапазонах частот, ТИ: от 10 до 19,3 Гц от 19,3 до 500 Гц от 500 до 3,3 x 103 Гц от 3,3 x 103 до 65 x 103 Гц от 65 x 103 до 1,3 x 106 Гц ТИ - тактовый интервал с номинальной длительностью 6,43 нс</p> <p>Параметры интерфейса STM-1 (оптический стык) Скорость передачи, кбит/с Размах фазового дрожания на выходе стыка в диапазонах частот, ТИ: от 500 Гц до 1,3 МГц от 65 кГц до 1,3 МГц Величина входного дрожания фазы в диапазонах частот, ТИ: от 10 до 19,3 Гц от 19,3 до 500 Гц от 500 до 3,3 x 103 Гц от 3,3 x 103 до 65 x 103 Гц</p>	<p>не менее 12 не менее 18 не менее 14 не более 0,05</p> <p>155520 +/- 3,111 75 Ом 1,0 +/- 0,1 3,215 6,43 не менее 15</p> <p>не более 0,5 не более 0,1</p> <p>не менее 38,9 не менее 750p⁻¹ не менее 1,5 не менее 4,9 x 103p⁻¹ не менее 0,075</p> <p>155520 +/- 3,111</p> <p>не более 0,5 не более 0,1 не менее 38,9 не менее 750p⁻¹ не менее 1,5 не менее 9,8 x 103p⁻¹ не менее 0,15</p>
---	--	--	--	--	---	---

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика комбинированные телефонные станции, использующие технологии мультисервисных сетей к "Правилам применения оборудования транзитных, оконечно-транзитных и оконечных узлов связи. Часть XV. Правила применения комбинированных телефонных станций, использующих технологии мультисервисных сетей", утв. приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 21 марта 2017 года № 129 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 17 апреля 2017 года, регистрационный № 46389)</p>					<p>от 65 x 103 до 1,3 x 106 Гц Параметры оптического стыка STM-1 Уровень излучаемой мощности на передаче, дБ: Уровень чувствительности приемника, дБ, Уровень перегрузки приемника, дБ Параметры интерфейсов к сети передачи данных с использованием контроля несущей и обнаружением коллизий: Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-SW/10GBASE-SR Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна ММФ Код Кодовые группы 64В/66В Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-LW/10GBASE-LR Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна SMF Код Кодовые группы 64В/66В Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-EW</p>	<p>от минус 15 до 0 Не более минус 34 - минус 23 Не менее минус 10 - минус 8 9,95328 (±20 x 10⁻⁶)/10,3125 (1 ± 100 x 10⁻⁶) 840 - 860 Не более минус 1,0 Минус 7,3 Минус 1,0 Минус 9,9 От 33 до 300 9,95328 (±20 x 10⁻⁶)/10,3125 (1 ± 100 x 10⁻⁶) 1260 - 1355 0,5 Минус 8,2 0,5 Минус 14,4 10000</p>
---	--	--	--	--	--	---

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика комбинированные телефонные станции, использующие технологии мультисервисных сетей к "Правилам применения оборудования транзитных, оконечно-транзитных и оконечных узлов связи. Часть XV. Правила применения комбинированных телефонных станций, использующих технологии мультисервисных сетей", утв. приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 21 марта 2017 года № 129 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 17 апреля 2017 года, регистрационный № 46389)</p>				<p>/10GBASE-ER Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна SMF Код Кодовые группы 64B/66B Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-LX4 Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна MMF или SMF Код Кодовые группы 8B/10B Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный для каждой компонентной длины волны 2) максимальный суммарный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный для каждой компонентной длины волны 2) максимальный суммарный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов 10GBASE-SX4 Среда передачи 4 экранированные пары в каждом направлении Топология Точка-точка Код Кодовые группы 8B/10 Линейная скорость передачи данных, ГБод Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 1000 BASE-SX/1000 BASE-LX/1000 BASE-LX Топология Точка-точка</p>	<p>9,95328 ($\pm 20 \times 10^{-6}$)/10,3125 ($1 \pm 100 \times 10^{-6}$)</p> <p>1530 - 1565</p> <p>4,0 Минус 4,7</p> <p>Минус 1,0 Минус 15,8 40000</p> <p>3,125 ($1 \pm 100 \times 10^{-6}$)</p> <p>Минус 0,5 5,5</p> <p>Минус 0,5 5,5</p> <p>От 300 до 10000</p> <p>3,125 ($1 \pm 100 \times 10^{-6}$) 15</p>	

1	2	3	4	5	6	7			
	<p>Типовая программа и методика комбинированные телефонные станции, использующие технологии мультисервисных сетей к "Правилам применения оборудования транзитных, оконечно-транзитных и оконечных узлов связи. Часть XV. Правила применения комбинированных телефонных станций, использующих технологии мультисервисных сетей", утв. приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 21 марта 2017 года № 129 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 17 апреля 2017 года, регистрационный № 46389)</p>				<p>Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов Ethernet: 10BASE-5/10BASE-2/10BASE-T</p> <p>Среда передачи Топология шинная Код Манчестерский</p> <p>Линейная скорость передачи данных, Мбит/с Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры информационно акустических сигналов:</p> <p>Сигнала «Контроль доставки вызова»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Частота, Гц - Длительность, с - Длительность паузы, с - Уровень сигнала, дБ <p>Сигнал «Занято»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Частота, Гц - Длительность, с - Длительность паузы, с - Уровень сигнала, дБ <p>Сигнал Указательный сигнал</p> <ul style="list-style-type: none"> - Частота, Гц - Длительность, с - Длительность паузы, с - Уровень сигнала, дБ <p>Сигнал Уведомления</p> <ul style="list-style-type: none"> - Частота, Гц - Длительность, с - Длительность паузы, с - Уровень сигнала, дБ <p>Сигнал Ожидание</p> <ul style="list-style-type: none"> - Частота, Гц - Длительность, с - Длительность паузы, с 			<p>100</p> <p>10</p> <p>500/185/100</p> <p>425 ± 3</p> <p>от 0,9 до 1,1</p> <p>от 3,6 до 4,4</p> <p>от минус 15 до минус 5</p> <p>425 ± 3</p> <p>0,3 - 0,4</p> <p>0,3 - 0,4</p> <p>от минус 15 до минус 5</p> <p>425 ± 3</p> <p>0,15 - 0,2</p> <p>0,15 - 0,2</p> <p>от минус 15 до минус 5</p> <p>950 ± 5, 1400 ± 5 1800 ± 5</p> <p>0,33 ± 0,07 каждой частоты</p> <p>1,0 ± 0,25 1,0 ± 0,25 1,0 ± 0,25</p> <p>от минус 15 до минус 5</p> <p>425 ± 3</p> <p>0,2 ± 0,02</p> <p>5,0 ± 0,5</p> <p>от минус 20 до минус 10</p> <p>425 ± 3</p>	<p>0,2±0,02 (по соглашению с заказчиком 0,25±0,025)</p> <p>5,0±0,5 (по согласованию с заказчиком 8 - 10)</p>

1	2	3	4	5	6	7
					- Уровень сигнала, дБ	от минус 15 до минус 5 Диапазоны не определены
16.	Типовая программа и методика оборудования, реализующее с помощью прикладных подсистем системы сигнализации по общему каналу сигнализации № 7 (ОКС № 7) функциями коммутации и управления услугами связи к «Правилам применения оборудования, реализующего с помощью прикладных подсистем системы сигнализации по общему каналу сигнализации № 7 (ОКС № 7) функциями коммутации и управления услугами связи», утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 03 октября 2006 года № 128 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 18 октября 2006 года, регистрационный № 8387)	- оборудование, реализующее функции коммутации и управления услугами.	из 26.30	из 8517	<p>Параметры системы нумерации и идентификации, ЦУ и ТО, систем сигнализации, программных средств, обеспечивающих учет данных для начисления платы и программных средств, используемых для маршрутизации и обслуживания вызовов, протоколов SIP, RTP/RTCP, IP, TCP, UDP, MEGASO/N.248, Diameter, SIGTRAN, SIP-T, SIP-I нормативного правового акта (НИПА) № 129 от 21.03.2017г.</p> <p>Параметры электропитания: Номинальное напряжение постоянного тока: - минус 60 В или - минус 48 В Глубина провала напряжения от номинального значения, % Длительность провала напряжения, с Напряжение переменного тока Импульс напряжения: Импульсное напряжение, В Длительность импульса, с Действующее значение пульсаций напряжения суммы гармонических составляющих, в диапазоне частот от 25 Гц до 150 кГц, мВ, Псофометрическое значение пульсации, мВ, Напряжение переменного тока: 220/380</p> <p>Частота переменного тока Переходное отклонение напряжения от номинального значения, %, с Длительность переходного отклонения напряжения, с Исчезновение напряжения на время, мс, Установившееся отклонение частоты от номинального значения, %, с Коэффициент искажения синусоидальности кривой напряжения, %, с Коэффициент небаланса напряжения, % Импульс напряжения, В</p>	<p>от 48,0 до 72,0В от 40,5 до 57,0 В</p> <p>≤ 20 ≤ 0,05</p> <p>≤ 84 или ≤ 56 ≤ 0,005</p> <p>≤ 50 ≤ 2</p> <p>от 187 до 242 В/от 323 до 418 от 47,5 до 50,5 Гц</p> <p>+/-40 ≤ 3 ≤ 10 ≤ +/-5 ≤ 10 ≤ 5 ≤ 1,8 U_{ном}</p>

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика оборудования, реализующее с помощью прикладных подсистем системы сигнализации по общему каналу сигнализации № 7 (ОКС № 7) функции коммутации и управления услугами связи к</p> <p>“Травиллам применения оборудования, реализующего с помощью прикладных подсистем системы сигнализации по общему каналу сигнализации № 7 (ОКС № 7) функции коммутации и управления услугами связи”, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 03 октября 2006 года № 128 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 18 октября 2006 года, регистрационный № 8387)</p>		<p>Длительность импульса (на уровне 0,5 амплитуды), мкс,</p> <p>Параметры устойчивости к климатическим воздействиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура среды; - относительная влажность, % <p>Параметры интерфейсов оборудования, применяемого в сети фиксированной телефонной связи, в сети подвижной радиотелефонной связи стандартов GSM 900/1800, IMT-MS 450:</p> <p>Цифровой интерфейс со скоростью передачи 2048 кбит/с (стык А)</p> <p>Скорость передачи, кбит/с</p> <p>Сопротивление соединительной линии, Ом</p> <p>Напряжение выходного импульса положительной или отрицательной полярности, В</p> <p>Выброс в паузе в отсутствие выходного импульса, В</p> <p>Длительность импульса, нс</p> <p>Отношение длительностей импульсов положительной и отрицательной полярности на уровне половины номинальной амплитуды</p> <p>Отношение амплитуд импульсов положительной и отрицательной полярности в середине тактового интервала</p> <p>Заглушение несогласованности относительно номинального выходного сопротивления 120 Ом в диапазонах сопротивления частот, дБ:</p> <ul style="list-style-type: none"> от 51 до 102 кГц от 102 до 3072 кГц <p>Заглушение несогласованности относительно сопротивления 120 Ом в диапазонах частот, дБ:</p> <ul style="list-style-type: none"> от 51 до 102 кГц от 102 до 3072 кГц <p>Размах фазового дрожания сигнала на выходе в диапазоне частот от 20 Гц до 100 кГц, ЕИ</p>	<p>≤96/684</p> <p>от -5 до + 40 °С</p> <p>от 5 до 85</p> <p>2048 +/- 0,1024</p> <p>120 Ом</p> <p>3,0 +/- 0,3</p> <p>0,0 +/- 0,3</p> <p>244 +/- 25</p> <p>от 0,95 до 1,05</p> <p>от 0,95 до 1,05</p> <p>не менее 6</p> <p>не менее 8</p> <p>не менее 12</p> <p>не менее 18</p> <p>не менее 14</p> <p>не более 0,05</p>
---	--	--	---

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика оборудования, реализующее с помощью прикладных подсистем системы сигнализации по общему каналу сигнализации № 7 (ОКС № 7) функции коммутации и управления услугами связи к</p> <p>“Правилам применения оборудования, реализующего с помощью прикладных подсистем системы сигнализации по общему каналу сигнализации № 7 (ОКС № 7) функциями коммутации и управления услугами связи”, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 03 октября 2006 года № 128 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 18 октября 2006 года, регистрационный № 8387)</p>				<p>Параметры интерфейса синхронной цифровой иерархии STM-1 (Электрический стык):</p> <p>Скорость передачи, кбит/с</p> <p>Входное/выходное сопротивление</p> <p>Напряжение сигнала, В</p> <p>Номинальное значение длительности импульса, нс:</p> <p>при передаче двоичного нуля</p> <p>при передаче двоичной единицы</p> <p>Заглушение отражения на входе и на выходе в диапазоне от 8 до 240 МГц, дБ</p> <p>Размах фазового дрожания на выходе стыка в диапазонах частот, ТИ:</p> <p>от 500 Гц до 1,3 МГц</p> <p>от 65 кГц до 1,3 МГц</p> <p>Величина входного дрожания фазы в диапазонах частот, ТИ:</p> <p>от 10 до 19,3 Гц</p> <p>от 19,3 до 500 Гц</p> <p>от 500 до 3,3 x 103 Гц</p> <p>от 3,3 x 103 до 65 x 103 Гц</p> <p>от 65 x 103 до 1,3 x 106 Гц</p> <p>ТИ - тактовый интервал с номинальной длительностью 6,43 нс</p> <p>Параметры интерфейса STM-1 (оптический стык)</p> <p>Скорость передачи, кбит/с</p> <p>Размах фазового дрожания на выходе стыка в диапазонах частот, ТИ:</p> <p>от 500 Гц до 1,3 МГц</p> <p>от 65 кГц до 1,3 МГц</p> <p>Величина входного дрожания фазы в диапазонах частот, ТИ:</p> <p>от 10 до 19,3 Гц</p> <p>от 19,3 до 500 Гц</p> <p>от 500 до 3,3 x 103 Гц</p> <p>от 3,3 x 103 до 65 x 103 Гц</p> <p>от 65 x 103 до 1,3 x 106 Гц</p> <p>Параметры оптического стыка STM-1:</p> <p>Уровень излучаемой мощности на передаче, дБ:</p> <p>Уровень чувствительности приемника, дБ,</p>	<p>155520 +/- 3,111</p> <p>75 Ом</p> <p>1,0 +/- 0,1</p> <p>3,215</p> <p>6,43</p> <p>не менее 15</p> <p>не более 0,5</p> <p>не более 0,1</p> <p>не менее 38,9</p> <p>не менее 750p1</p> <p>не менее 1,5</p> <p>не менее 4,9 x 103p1</p> <p>не менее 0,075</p> <p>155520 +/- 3,111</p> <p>не более 0,5</p> <p>не более 0,1</p> <p>не менее 38,9</p> <p>не менее 750p1</p> <p>не менее 1,5</p> <p>не менее 9,8 x 103p-1</p> <p>не менее 0,15</p> <p>от минус 15 до 0</p> <p>не более минус 34 - минус 23</p>

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

					Уровень перегрузки приемника, дБ	не менее минус 10 – минус 8
					Параметры протоколов сигнализации, подсистем ОКС-7, состав оборудования, параметры системы учета данных для начисления платы нормативного правового акта (НПА) № 128 от 03.10.2006	Диапазоны не определены

II. Средства связи, выполняющие функции цифровых транспортных систем

17.	Типовая программа и методика оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации к "Правилам применения оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 6 декабря 2007 года № 144 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 декабря 2007 года, регистрационный № 10795)	-оборудование коммутации и маршрутизации и пакетов информации сетей передачи данных;	из 26.30	из 8517	Опорное напряжение: - минус 60 В или - минус 48 В - минус 24 В Напряжение переменного тока Частота переменного тока Допустимые помехи источника электропитания постоянного тока Допустимое отклонение напряжения от номинального значения, %: 1) длительностью 50 мс 2) длительностью 5 мс Пульсации напряжения гармонических составляющих, мВэфф: 1) в диапазоне до 300 Гц 2) в диапазоне выше 300 Гц до 150 кГц	от 48,0 до 72,0В от 40,5 до 57,0 В от 20,4 до 28,0 В от 187 до 242 В от 47,5 до 50,5 Гц
					Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-LW/10GBASE-LR Топология Точка-точка Линейная скорость, ТБод Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна SMF Код Кодовые группы 64В/66В Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м	9,95328 (±20 ×10 ⁻⁶)/10,3125 (1 ±100 × 10 ⁻⁶) 1260 - 1355 0,5 Минус 8,2 0,5 Минус 14,4 10000

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации к "Травелиам применения оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 6 декабря 2007 года № 144 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 декабря 2007 года, регистрационный № 10795)</p>					<p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-EW /10GBASE-ER Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна SMF Код Кодовые группы 64B/66B Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-LX4 Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна MMF или SMF Код Кодовые группы 8B/10B Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный для каждой компонентной длины волны 2) максимальный суммарный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный для каждой компонентной длины волны 2) максимальный суммарный Максимальная протяженность линии, м Параметры электрических интерфейсов 10GBASE-SX4 Среда передачи 4 экранированные пары в каждом направлении Топология Точка-точка Код Кодовые группы 8B/10 Линейная скорость передачи данных, ГБод Максимальная длина сегмента, м Параметры оптических интерфейсов 1000 BASE-SX/1000 BASE-LX/1000 BASE-LX</p>	<p>9,95328 ($\pm 20 \times 10^{-6}$)/10,3125 ($\pm 100 \times 10^{-6}$) 1530 - 1565 4,0 Минус 4,7 Минус 1,0 Минус 15,8 40000 3,125 ($\pm 100 \times 10^{-6}$) Минус 0,5 5,5 Минус 0,5 5,5 От 300 до 10000 3,125 ($\pm 100 \times 10^{-6}$) 15</p>
---	--	--	--	--	--	---

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации к «Правилам применения оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации», утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 6 декабря 2007 года № 144 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 декабря 2007 года, регистрационный № 10795)</p>		<p>Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна MMF / SMF / SMF Код Двоичный NRZ, 8B/10B Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м Параметры электрических интерфейсов 1000BASE-T/100BASE-SX Среда передачи 4 симметричные пары категории 5/2 симметричные пары категории 5 Топология Точка-точка Код 4D-PAM5 / NRZ, 8B/10B Линейная скорость передачи данных, Мбит/с Максимальная длина сегмента, м Параметры оптических интерфейсов 100BASE-FX/100BASE-LX10/100BASE-BX10 Топология Точка-точка Линейная скорость, Мбит/с Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна MMF / SMF / SMF Код NRZl, 4B/5B Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Минимальный коэффициент экстинкции, дБ Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м Параметры электрических интерфейсов 100BASE-TX/100BASE-T4 Среда передачи Топология Звездобразная Код MLT3, 4B/5B / 8B/6T</p>	<p>1,25 (1 +/- 100 x 10⁻⁶) 770—860/1270-1355/1520-1580 От минус 3 до 5,0 От минус 11 до минус 4,0 От минус 23 до 0,0 От минус 19 до минус 3 От 550 до 70000 1000/1250 100/25 125 770 — 860/1260-1360/1480-1580 От минус 14 до минус 8 От минус 20 до минус 14 От 5 до 10 От минус 14 до минус 8 От минус 31 до минус 25 От 100 до 10000</p>
--	--	---	--

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации к «Правилам применения оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации», утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 6 декабря 2007 года № 144 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 декабря 2007 года, регистрационный № 10795)</p>				<p>Линейная скорость передачи данных, Мбит/с Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов Ethernet: 10BASE-5/10BASE-2/10BASE-T</p> <p>Среда передачи Топология шинная Код Манчестерский Линейная скорость передачи данных, Мбит/с Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры информационных акустических сигналов:</p> <p>Сигнала «Контроль доставки вызова»: - Частота, Гц - Длительность, с - Длительность паузы, с - Уровень сигнала, дБ</p> <p>Сигнал «Занято»: - Частота, Гц - Длительность, с - Длительность паузы, с - Уровень сигнала, дБ</p> <p>Сигнал Указательный сигнал - Частота, Гц - Длительность, с - Длительность паузы, с - Уровень сигнала, дБ Сигнал Уведомления - Частота, Гц - Длительность, с - Длительность паузы, с - Уровень сигнала, дБ Сигнал Ожидание - Частота, Гц - Длительность, с</p>	<p>125/100 100</p> <p>10 500/185/100</p> <p>425 ± 3 от 0,9 до 1,1 от 3,6 до 4,4 от минус 15 до минус 5</p> <p>425 ± 3 0,3 - 0,4 0,3 - 0,4 от минус 15 до минус 5</p> <p>425 ± 3 0,15 - 0,2 0,15 - 0,2 от минус 15 до минус 5</p> <p>950 ± 5, 1400 ± 5 1800 ± 5 0,33 ± 0,07 каждой частоты 1,0 ± 0,25 1,0 ± 0,25 1,0 ± 0,25 от минус 15 до минус 5</p> <p>425 ± 3 0,2 ± 0,02 5,0 ± 0,5 от минус 20 до минус 10</p> <p>425 ± 3</p>
					<p>0,2±0,02 (по соглашению с заказчиком 0,25±0,025)</p>	

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации к «Травилам применения оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации», утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 6 декабря 2007 года № 144 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 декабря 2007 года, регистрационный № 10795)</p>		<p>- Длительность паузы, с - Уровень сигнала, дБ</p> <p>Параметры стационарного окончания двухпроводного телефонного канала: частота вызывного сигнала напряжение вызывного сигнала модуль входного сопротивления переменному току: 1) в режиме ожидания вызова (на частоте 1000 Гц) 2) в режиме приема вызова (на частоте 25 или 50 Гц) 3) в режиме приема сигналов тарификации (на частоте 16 кГц)</p> <p>Входное сопротивление по постоянному току при размыкании абонентского шлейфа Постоянная составляющая входного тока при посылке вызывного сигнала напряжением 110 Вэфф Ток шлейфа в разговорном режиме и при наборе номера</p> <p>Параметры абонентского окончания двухпроводного телефонного канала: Напряжение постоянного тока при разомкнутой цепи подключения оконечного оборудования Ток питания в цепи подключения оконечного оборудования в разговорном состоянии Параметры сигнала импульсного набора номера: Скорость набора номера Импульсный коэффициент (отношение длительности размыкания к длительности замыкания) Длительность паузы между двумя сериями импульсов</p> <p>Время замыкания цепи в процессе разговора или набора номера для заказа дополнительных видов обслуживания</p> <p>Время замыкания цепи в процессе ожидания вызова или набора номера для отбоя абонента</p> <p>Допустимый ток утечки в режиме ожидания вызова и в паузах набора номера</p> <p>Параметры сигнала многочастотного набора номера: частота составляющих набора номера</p> <p>1) группа 1: 2) группа 2:</p>	<p>5,0±0,5 (по согласованию с заказчиком 8 - 10) от минус 15 до минус 5</p> <p>от 16 до 55 Гц от 35 до 110 Вэфф</p> <p>не менее 2 КОм 3 - 20 КОм</p> <p>0,16 - 4 КОм</p> <p>не менее 100 КОм</p> <p>не более 4 мА</p> <p>22 - 70 мА</p> <p>20 - 72 В</p> <p>18 - 70 мА</p> <p>7,5 - 12,5 имп/с</p> <p>1,3 - 1,9</p> <p>180 - 1100 мс</p> <p>180 - 1100 мс</p> <p>400 мс</p> <p>Не менее 3 мА</p> <p>697, 770, 852, 941 Гц; 1209, 1336, 1477, 1633 Гц</p>
--	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации к "Правилам применения оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 6 декабря 2007 года № 144 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 декабря 2007 года, регистрационный № 10795)</p>		<p>Отклонение частот от номинальных значений Уровни частотных составляющих Разность уровней частотных составляющих Длительность двухчастотных посылок и пауз между ними Суммарный уровень помех в полосе частот 250 - 4300 Гц</p> <p>Параметры, при которых не обеспечивается прием сигнала частотного набора номера: Отклонение частот составляющих сигнала набора номера от своих номинальных значений Уровень любой из частотных составляющих сигнала набора номера Разность уровней сигналов группы 1 и группы 2 сигнала набора номера Длительность посылки (или паузы) при наборе номера Длительность паузы между посылками сигнала набора номера Уровень сигналов в сторону окончательного оборудования «Ответ станции», «Контроль посылки вызова», "Занято" на нагрузке 600 Ом Частота других акустических сигналов Напряжение вызывного сигнала на нагрузке 750 Ом + 2,0 мкФ Задержка отключения вызывного сигнала при ответе абонента Параметры тарификационных сигналов на стороне пользователя Частота тарификационных сигналов</p> <p>Параметры двухпроводного телефонного канала: Номинальные относительные уровни на входе канала: на абонентской стороне на станционной стороне Номинальное остаточное затухание на частоте 1020 Гц Отклонение остаточного затухания на частоте 1020 Гц от номинального значения не превышает</p>	<p>Не более 1,8% Минус 20 - 0 дБ не превышает 5 дБ не менее 40 мс</p> <p>на 20 дБ ниже уровня сигналов группы 1</p> <p>более 3%</p> <p>меньше минус 37 дБ</p> <p>больше 15 дБ</p> <p>менее 20 мс</p> <p>менее 20 мс</p> <p>минус 10 ± 5 дБ</p> <p>(25 +/- 5) Гц или (50 +/- 5) Гц</p> <p>не менее 35 В</p> <p>не превышает 150 мс</p> <p>16 +/- 0,04 кГц</p> <p>0 дБм минус 4 - минус 2 дБм 4 +/- 1 дБ. +/- 0,6 дБ</p>
--	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации к «Травянкам применения оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации», утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 6 декабря 2007 года № 144 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 декабря 2007 года, регистрационный № 10795)</p>		<p>Амплитудно-частотные искажения остаточного затухания относительно частоты 1020 Гц от 300 до 400 Гц от 400 до 600 от 600 до 2400 от 2400 до 3000 от 3000 до 3400</p> <p>Амплитудная характеристика (изменение усиления в зависимости от входного уровня) на частоте 1020 Гц: 1) для уровней от -55 до -50 дБм0 2) для уровней от -50 до -40 дБм0 3) для уровней от -40 до +3 дБм0</p> <p>Номинальное сопротивление двухпроводного окончания канала</p> <p>Затухание отражения относительно номинального сопротивления:</p> <p>1) в полосе частот от 300 до 600 Гц 2) в полосе частот от 600 до 3400 Гц</p> <p>Затухание асимметрии: 1) в полосе частот от 300 до 600 Гц 2) в полосе частот от 600 до 2400 Гц 3) в полосе частот от 2400 до 3400 Гц</p> <p>Взвешенный шум в занятом канале</p> <p>Уровень одночастотной помехи в занятом канале, измеренный селективно в полосе частот от 300 до 3400 Гц</p> <p>Уровень вынужденной переходной помехи в соседних каналах</p> <p>Суммарные искажения, включая искажения квантования, измеренные для синусоидального сигнала</p> <p>Отношение сигнал/суммарные искажения, дБ</p> <p>Входной уровень, дБм0</p> <p>-45 -40 -30 -20 -10 -0</p>	<p>от минус 0,5 до 2,0 дБ от минус 0,5 до 1,5 дБ от минус 0,5 до 0,7 дБ от минус 0,5 до 1,1 дБ от минус 0,5 до 3,0 дБ</p> <p>+/-3,0 дБ +/- 1,0 дБ +/- 0,5 дБ</p> <p>600 Ом, или 220 + 820/115 нФ, или 600 + 2,16 мкФ</p> <p>более 12 дБ более 15 дБ</p> <p>более 40 дБ более 46 дБ более 41 дБ</p> <p>не более минус 65 дБм0ц не превышает минус 50 дБм0 не превышает минус 65 дБм0</p> <p>не менее 22 27 33 33 33 33</p>
---	--	--	---

Параметры S/T интерфейса:

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации к "Правилам применения оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 6 декабря 2007 года № 144 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 декабря 2007 года, регистрационный № 10795)</p>					<p>Максимальное затухание линии на частоте 96 кГц в соединении "точка-точка" Номинальное нагрузочное сопротивление шины Номинальная амплитуда выходного импульса передатчика на нагрузке 50 Ом Затухание асимметрии выходной цепи передатчика на частоте 96 кГц Затухание асимметрии входной цепи приемника в диапазоне 10 - 300 кГц Параметры U интерфейса: Линейный код 2B1Q Номинальное нагрузочное сопротивление Затухание асимметрии входной и выходной цепей на частоте 40 кГц Затухание асимметрии входной и выходной цепей на частоте 40 кГц Уровень мощности сигнала в полосе частот 0 - 80 кГц Спектральная плотность мощности сигнала на частотах ниже 50 кГц Спектральная плотность мощности допустимого линейного шума с равномерным спектром (белый шум) в диапазоне частот 10 Гц - 300 кГц при максимальном затухании линии 37 дБ на частоте - 80 кГц</p> <p>Параметры первичного доступа к оборудованию ISDN Электрические параметры интерфейса 2048 кбит/с: Скорость передачи, кбит/с Код HDV3 Номинальное значение входного/выходного сопротивления, Ом: симметричная пара коаксиальная пара Номинальное напряжение импульса на передатч. В: симметричная пара коаксиальная пара Допустимое затухание соединительной линии на частоте 1024 кГц, дБ Затухание асимметрии выходной цепи на частоте 1</p> <p>не более 7,5 дБ 100 Ом 750 мВ не менее 54 дБ не менее 54 дБ не менее 54 дБ 135 Ом не менее 55 дБ не менее 55 дБ не более 14 дБм не более минус 30 дБм/Гц не менее 10 мкВ/√Гц</p> <p>2048 +/- 0,102 120 75 3 2,37 от 0 до 6</p>	

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации к "Правилам применения оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 6 декабря 2007 года № 144 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 декабря 2007 года, регистрационный № 10795)</p>	<p>МГц Максимально допустимые значения джиттера на входе: 1) в диапазоне частот 20 Гц - 3,6 кГц 2) в диапазоне частот 18 кГц - 100 кГц 7. Максимально допустимые значения джиттера на выходе: 1) в полосе частот 20 Гц - 100 кГц 2) в полосе частот 700 Гц - 100 кГц</p> <p>Параметры интерфейса 64кбит/с: Номинальная скорость передачи Номинальное пиковое значение посылки (импульса) Номинальное сопротивление нагрузки Допустимое соотношение сигнал/помеха (помеха - псевдослучайная последовательность импульсов с двоичным содержанием 2¹¹-1 битов)</p> <p>Параметры электрических интерфейсов ПЦИ и СПИ Интерфейс E1: Скорость передачи, кбит/с Код HDВЗ Номинальное сопротивление, Ом: симметричная пара коаксиальная пара Номинальное напряжение импульса на передаче, В: симметричная пара коаксиальная пара Допустимое заглушение соединительной линии на частоте 1024 кГц, дБ Максимально допустимые значения джиттера на входе</p> <p>Параметры электрического интерфейса 8448 кбит/с (E22) Скорость передачи, кбит/с Код HDВЗ Номинальное сопротивление, Ом Номинальное напряжение импульса на передаче, В Допустимое заглушение соединительной линии на</p>	<p>не менее 40 дБ 1,0 ЕИ 0,2 ЕИ 1,1 ЕИ 0,1 ЕИ 64 кбит/с 1,0 В 120 Ом не более 20 дБ 2048 +/- 0,102 120 75 3 2,37 от 0 до 6 8448 +/- 0,253 75 2,37</p>
--	---	---

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика оборудование коммутации и маршрутизации пакетов информации к "Травилам применения оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 6 декабря 2007 года № 144 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 декабря 2007 года, регистрационный № 10795)</p>		<p>частоте 4224 кГц, дБ Допустимый относительный уровень помех на входе, дБ, Максимально допустимые значения джиттера на входе Параметры электрического интерфейса 34368 кбит/с (E31) Скорость передачи, кбит/с Код HDV3 Номинальное значение входного/выходного сопротивления, Ом Номинальное напряжение импульса на передаче, В Допустимое заглушение соединительной линии на частоте 17184 кГц, дБ Допустимый относительный уровень помех на входе, дБ, Максимально допустимые значения джиттера на входе Параметры электрического интерфейса 139264 кбит/с (E4) Частота, кГц Код SMI Номинальное значение входного/выходного сопротивления, Ом Номинальное напряжение импульса на передаче, В Допустимое заглушение соединительной линии на частоте 70 МГц, дБ Заглушение отражения на входе/выходе в полосе 7 - 210 МГц, дБ Максимально допустимые значения джиттера на входе Параметры электрического интерфейса 155520 кбит/с (STM-1, ES1) Частота, кГц Код SMI Номинальное значение входного/выходного сопротивления, Ом</p>	<p>От 0 до 6 не менее минус 20 34368 +/- 0,688 75 1,0 от 0 до 12 минус 20 139264 +/- 2,089 75 1,0 +/- 0,1 от 0 до 12 не менее 15 155520 +/- 3,111 75</p>
--	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации к «Правилам применения оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации», утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 6 декабря 2007 года № 144 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 декабря 2007 года, регистрационный № 10795)</p>		<p>Номинальное напряжение импульса на передаче, В Допустимое затухание соединительной линии на частоте 78 МГц, дБ Затухание отражения на входе/выходе в полосе 8 - 240 МГц, дБ Максимально допустимые значения джиттера на входе Параметры линейного тракта 2048 кбит/с (код НДВЗ) НДВЗ Номинальное сопротивление нагрузки Номинальное пиковое напряжение посылки (импульса) равно Допустимое отношение сигнал/помеха при максимальном затухании линии на частоте 1024 кГц, дБ Затухание линии на частоте 1024 кГц Затухание асимметрии на частоте 1024 кГц Параметры оптических интерфейсов к оборудованию синхронной цифровой иерархии Оптический интерфейс STM-1 Скорость передачи, кбит/с Номинальная длина волны, нм Уровень излучаемой мощности на передаче, дБм 1) Максимальный 2) Минимальный Уровень чувствительности приемника, дБм, не более Уровень перегрузки приемника, дБм, не менее Допустимый входной джиттер интерфейса STM-1, ЕИ Частота, Гц $10 < f \leq 19,3$ $19,3 < f \leq 500$ $500 < f \leq 3,3 \times 10^3$ $3,3 \times 10^3 < f \leq 65 \times 10^3$ $65 \times 10^3 < f \leq 1,3 \times 10^6$ Оптический интерфейс STM-4 Скорость передачи, кбит/с Номинальная длина волны, нм</p>	<p>1,0 +/- 0,1 от 0 до 12,7 Не менее 15 135 Ом 3 В не более 18 дБ 0 - 36 дБ не менее 40 дБ 155520 1310 или 1550 От минус 8 до 0 От минус 15 до минус 5 От минус 34 до минус 23 От минус 10 до минус 8 38,9 750 f¹ 1,5 4,9 x 10³ f¹ 0,075 622080 1310 или 1550</p>
--	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Титовая программа и методика оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации к "Правилам применения оборудования коммутации и маршрутизации пакетов информации", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 6 декабря 2007 года № 144 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 декабря 2007 года, регистрационный № 10795)</p>				<p>Уровень излучаемой мощности на передаче, дБм</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Уровень чувствительности приемника, дБм, не более</p> <p>Уровень перегрузки приемника, дБм, не менее</p> <p>Допустимый входной джиттер, ЕИ</p> <p>Частота, Гц</p> <p>$9,65 < f \leq 100$</p> <p>$100 < f \leq 1000$</p> <p>$1 \times 10^3 < f \leq 25 \times 10^3$</p> <p>$25 \times 10^3 < f \leq 250 \times 10^3$</p> <p>$250 \times 10^3 < f \leq 5 \times 10^6$</p> <p>Оптический интерфейс STM-16</p> <p>Скорость передачи, кбит/с</p> <p>Номинальная длина волны, нм</p> <p>Уровень излучаемой мощности на передаче, дБм</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Уровень чувствительности приемника, дБм, не более</p> <p>Уровень перегрузки приемника, дБм, не менее</p> <p>Допустимый входной джиттер, ЕИ</p> <p>Частота, Гц</p> <p>$10 < f \leq 12,1$</p> <p>$12,1 < f \leq 5 \times 10^3$</p> <p>$5 \times 10^3 < f \leq 100 \times 10^3$</p> <p>$100 \times 10^3 < f \leq 1 \times 10^6$</p> <p>$1 \times 10^6 < f \leq 20 \times 10^6$</p> <p>Оптический интерфейс STM-64</p> <p>Скорость передачи, кбит/с</p> <p>Номинальная длина волны, нм</p> <p>Уровень излучаемой мощности на передаче, дБм</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Уровень чувствительности приемника, дБм, не более</p> <p>Уровень перегрузки приемника, дБм, не менее</p> <p>Допустимый входной джиттер, ЕИ</p> <p>Частота, Гц</p> <p>$10 < f \leq 12,1$</p>	<p>от минус 8 до плюс 15</p> <p>от минус 15 до плюс 12</p> <p>от минус 34 до минус 23</p> <p>от минус 18 до минус 8</p> <p>1500 f⁻¹</p> <p>1500 f⁻¹</p> <p>1,5</p> <p>$3,8 \times 10^4 \text{ f}^{-1}$</p> <p>0,15</p> <p>2488320</p> <p>1310 или 1550</p> <p>от минус 3 до плюс 15</p> <p>от минус 9 до плюс 12</p> <p>от минус 33 до минус 18</p> <p>от минус 18 до 0</p> <p>622</p> <p>7500 f⁻¹</p> <p>1,5</p> <p>$1,5 \times 10^5 \text{ f}^{-1}$</p> <p>0,15</p> <p>9953280</p> <p>1310 или 1550</p> <p>от минус 1 до плюс 15</p> <p>от минус 5 до плюс 12</p> <p>от минус 26 до минус 11</p> <p>от минус 10 до минус 1</p> <p>2490 UI (0,25 мкс)</p>

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

				<p>12,1 < f ≤ 20 x 10³ 20 x 10³ < f ≤ 400 x 10³ 400 x 10³ < f ≤ 4 x 10⁶ 4 x 10⁶ < f ≤ 80 x 10⁶</p> <p>Параметры интерфейсов оптических систем со спектральным разделением (WDM): Номинальные частоты оптических каналов многоканальных систем с плотным спектральным разделением (DWDM), ГГц: 1) при межканальном интервале 12,5 ГГц 2) при межканальном интервале 25 ГГц 3) при межканальном интервале 50 ГГц 4) при межканальном интервале 100 ГГц и более</p> <p>Номинальные длины волн оптических каналов многоканальных систем с грубым спектральным разделением (CWDM), нм</p> <p>Требования к параметрам синхронных транспортных модулей. Скорость для: STM-N N=0 N=1 N=4 N=16 N=64 N=256</p> <p>sSTM-2n n=1 n=2 n=4</p> <p>sSTM-1k k=1 k=2 k=4 k=8 k=16</p>	<p>3,0 x 10⁴ f⁻¹ 1,5 U 6,0 x 10⁵ f⁻¹ 0,15</p> <p>193,1 + n x 0,0125 193,1 + n x 0,025 193,1 + n x 0,05 193,1 + n x 0,1</p> <p>где n – действительное целое число (положительное, отрицательное или ноль).</p> <p>От 1270 до 1610</p> <p>51840 кбит/с 155520 кбит/с 622080 кбит/с 2488320 кбит/с 9953280 кбит/с 39813120 кбит/с</p> <p>7488 кбит/с 14400 кбит/с 28224 кбит/с</p> <p>2880 кбит/с 55184 кбит/с 9792 кбит/с 19008 кбит/с 37440 кбит/с</p>
<p>18. Липовая программа и методика цифровые системы передачи синхронной цифровой иерархии к "Правилам применения цифровых систем передачи синхронной цифровой иерархии", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 23 ноября 2006 года № 151 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 декабря 2006 года, регистрационный № 8569)</p>	<p>-оборудование цифровых систем передачи синхронной цифровой иерархии;</p>	<p>из 26.30</p>	<p>из 8517</p>		

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика цифровые системы передачи синхронной цифровой иерархии к "Правилам применения цифровых систем передачи синхронной цифровой иерархии", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 23 ноября 2006 года № 151 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 декабря 2006 года, регистрационный № 8569)</p>				<p>Требования к параметрам виртуальных контейнеров УС и их слепок, Скорость загрузки: Тип виртуального контейнера УС-12 УС-2 УС-3 УС-4</p> <p>Тип слепки виртуальных контейнеров Последовательная слепка УС-4-Хс Последовательная слепка УС-12-Хv Последовательная слепка УС-2-Хv Последовательная слепка УС-3-Хv Последовательная слепка УС-4-Хv</p> <p>УС=4, 16, 64, 256</p> <p>Х=1-63</p> <p>Х=1-21</p> <p>Х=1-256</p> <p>Х=1-256</p> <p>Требования к параметрам транспортных модулей ОТМ и ОДУ Допустимое отклонение передачи транспортных модулей или блоков данных оптического канала ОТМ-0.1/ОТМ-Гр.1 ОТМ-0.2/ОТМ-Гр.2 ОТМ-0.2/ОТМ-Гр.3 ОДУ1 ОДУ2 ОДУ3</p> <p>Требования к параметрам оптических интерфейсов СЦИ уровня 1 (STM-1) (Г-1, S-1.1, S-1.2/S-1.3,-1.1, L-1.2/L-1.3) Номинальная длина волны, нм Номинальная скорость передачи, кбит/с</p>	<p>2176 кбит/с 6784 кбит/с 48384 кбит/с 149760 кбит/с</p> <p>от 599040 до 38338560 кбит/с от 2176 до 137088 кбит/с от 6784 до 142464 кбит/с от 48384 до 12386304 кбит/с от 149760 до 38338560 кбит/с</p> <p>20 x 10⁻⁶</p> <p>1310-1550 нм 155520 кбит/с</p>	

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика цифровые системы передачи синхронной цифровой иерархии к "Правилам применения цифровых систем передачи синхронной цифровой иерархии", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 23 ноября 2006 года № 151 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 декабря 2006 года, регистрационный № 8569)</p>					<p>Уровень средней излучаемой мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный</p> <p>Уровень чувствительности приемника</p> <p>Уровень перегрузки приемника</p> <p>Требования к параметрам оптических интерфейсов СЦИ уровня 4 (STM-4) I-4, S-4.1, S-4.2/ S-4.3, L-4.1, L-4.2/L-4.3, V-4.1, V-4.2/V-4.3, U-4.2, U-4.3</p> <p>Номинальная длина волны, нм</p> <p>Номинальная скорость передачи, кбит/с</p> <p>Уровень средней излучаемой мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный</p> <p>Уровень чувствительности приемника</p> <p>Уровень перегрузки приемника</p> <p>Требования к параметрам оптических интерфейсов СЦИ уровня 4 (STM-16) I-16, S-16.1, S-16.2/ S-16.3, L-16.1, L-16.2, L-16.3, V-16.2, V-16.3, U-16.2, U-16.3</p> <p>Номинальная длина волны, нм</p> <p>Номинальная скорость передачи, кбит/с</p> <p>Уровень средней излучаемой мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный</p> <p>Уровень чувствительности приемника</p> <p>Уровень перегрузки приемника</p> <p>Требования к параметрам оптических интерфейсов СЦИ уровня 64 (STM-64)</p> <p>Номинальная длина волны, нм</p>	<p>не более -34 -23 дБм не менее -10 -8 дБм</p> <p>-8-15 дБм -15 — 12 дБм</p> <p>не более -34 -23 дБм не менее -18 -8 дБм</p> <p>1310-1550 нм 2488320 кбит/с</p> <p>1310-1550 нм 9953280 кбит/с</p> <p>не более -34 -18 дБм не менее -18 -0 дБм</p>

1	2	3	4	5	6	7		
	<p>Типовая программа и методика цифровые системы передачи синхронной цифровой иерархии к "Правилам применения цифровых систем передачи синхронной цифровой иерархии", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 23 ноября 2006 года № 151</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 декабря 2006 года, регистрационный № 8569)</p>				<p>Номинальная скорость передачи, кбит/с</p> <p>Уровень средней излучаемой мощности на передаче, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Уровень чувствительности приемника</p> <p>Уровень перегрузки приемника</p> <p>Допустимый входной джиттер интерфейса STM-1 в единичных интервалах (ЕИ равен 6,43 нс), Частота f, Гц</p> <p>10 < f ≤ 19,3</p> <p>19,3 < f ≤ 500</p> <p>500 < f ≤ 6,5×10³</p> <p>6,5×10³ < f ≤ 65×10³</p> <p>65×10³ < f ≤ 1,3×10⁶</p> <p>Требования к параметрам входного джиттера интерфейса STM-4(ЕИ равен 1,61нс), Частота f, Гц</p> <p>9,65 < f ≤ 100</p> <p>100 < f ≤ 1000</p> <p>1×10³ < f ≤ 25×10³</p> <p>25×10³ < f ≤ 250×10³</p> <p>250×10³ < f ≤ 5×10⁶</p> <p>Требования к параметрам входного джиттера интерфейса STM-16 (ЕИ равен 0,4 нс), Частота f, Гц</p> <p>10 < f ≤ 12,1</p> <p>12,1 < f ≤ 20×10³</p> <p>5×10³ < f ≤ 100×10³</p> <p>100×10³ < f ≤ 1×10⁶</p> <p>1×10⁶ < f ≤ 20×10⁶</p> <p>Требования к параметрам входного джиттера интерфейса STM-64 (ЕИ равен 0,1 нс), Частота f, Гц</p> <p>10 < f ≤ 12,1</p> <p>12,1 < f ≤ 20×10³</p> <p>20×10³ < f ≤ 400×10³</p> <p>400×10³ < f ≤ 4×10⁶</p> <p>4×10⁶ < f ≤ 80×10⁶</p> <p>Входной вандер, выраженный функцией МОВИ, в</p>			<p>не более -26- -11 дБм</p> <p>не менее -10- -1 дБм</p> <p>-1-15 дБм</p> <p>-25 — 12 дБм</p> <p>38,9 ЕИ (0,25 мкс)</p> <p>750 f⁻¹ ЕИ</p> <p>1,5 ЕИ</p> <p>9,8×10³ f⁻¹ ЕИ</p> <p>0,15 ЕИ</p> <p>1500 f⁻¹ ЕИ</p> <p>1500 f⁻¹ ЕИ</p> <p>1,5 ЕИ</p> <p>3,8×10⁴ f⁻¹ ЕИ</p> <p>0,15 ЕИ</p> <p>622 ЕИ</p> <p>7500 f⁻¹ ЕИ</p> <p>1,5 ЕИ</p> <p>1,5×10⁵ f⁻¹ ЕИ</p> <p>0,15 ЕИ</p> <p>2490 ЕИ (0,25 мкс)</p> <p>3,0×10⁴ f⁻¹ ЕИ</p> <p>1,5 ЕИ</p> <p>6,0×10⁵ f⁻¹ ЕИ</p> <p>0,15 ЕИ</p>

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика цифровые системы передачи синхронной цифровой иерархии к "Правилам применения цифровых систем передачи синхронной цифровой иерархии", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 23 ноября 2006 года № 151</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 декабря 2006 года, регистрационный № 8569)</p>				<p>диапазоне τ (с):</p> <p>$0,1 < \tau \leq 2,5$ $2,5 < \tau \leq 20$ $20 < \tau \leq 400$ $400 < \tau \leq 1000$</p> <p>Входной вандер, выраженный функцией ДВИ, в диапазоне τ (с):</p> <p>$0,1 < \tau \leq 7$ $7 < \tau \leq 100$ $100 < \tau \leq 1000$</p> <p>Требования к параметрам оптических многоканальных систем со спектральным разделением</p> <p>Номинальные частоты</p> <p>при межканальном интервале 12,5 ГГц при межканальном интервале 25 ГГц при межканальном интервале 50 ГГц при межканальном интервале 100 ГГц и более</p> <p>Шаг расширения диапазона в обе стороны</p> <p>Номинальные значения длин волн (нм) оптических каналов CWDM в диапазоне от 1270 до 1610 нм с шагом 20 нм</p> <p>Параметры оптических интерфейсов E1</p> <p>Скорость передачи, кбит/с</p> <p>Номинальное значение входного (выходного) сопротивления, Ом (симм. пара)</p> <p>Амплитуда импульса, В</p> <p>Отношение амплитуд положительных и отрицательных импульсов</p> <p>Помехозащищенность от отраженного сигнала, дБ, не менее</p> <p>Устойчивость к перенапряжениям, В</p> <p>Параметры оптических интерфейсов E2</p> <p>Скорость передачи, кбит/с</p>	<p>$\geq 0,25$ нс $0,1$ нс ≥ 2 нс $0,005$ нс</p> <p>12 нс 1,7 нс 170 нс</p> <p>F = 193,1 + n x 0,0125 ТГц F = 193,1 + n x 0,025 ТГц F = 193,1 + n x 0,05 ТГц F = 193,1 + n x 0,1 ТГц</p> <p>20 нм</p> <p>1270, 1390, 1510, 1290, 1410, 1530, 1310, 1430, 1550, 1330, 1450, 1570, 1350, 1470, 1590, 1370, 1490, 1610.</p> <p>2048(1±50×10⁻⁶)</p> <p>120</p> <p>3±0,3</p> <p>0,95 – 1,05</p> <p>18</p> <p>500</p> <p>8448 (1±30×10⁻⁶)</p>

1	2	3	4	5	6	7	
	<p>Типовая программа и методика цифровые системы передачи синхронной цифровой иерархии к "Правилам применения цифровых систем передачи синхронной цифровой иерархии", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 23 ноября 2006 года № 151</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 декабря 2006 года, регистрационный № 8569)</p>				<p>Номинальное значение входного (выходного) сопротивления, Ом (симм. пара)</p> <p>Амплитуда импульса, В</p> <p>Отношение амплитуд положительных и отрицательных импульсов</p> <p>Помехозащищенность от отраженного сигнала, дБ, не менее</p> <p>Устойчивость к перенапряжениям, В</p> <p>Параметры оптических интерфейсов E3</p> <p>Скорость передачи, кбит/с</p> <p>Номинальное значение входного (выходного) сопротивления, Ом (симм. пара)</p> <p>Амплитуда импульса, В</p> <p>Отношение амплитуд положительных и отрицательных импульсов</p> <p>Помехозащищенность от отраженного сигнала, дБ, не менее</p> <p>Устойчивость к перенапряжениям, В</p> <p>Параметры оптических интерфейсов E4</p> <p>Скорость передачи, кбит/с</p> <p>Номинальное значение входного (выходного) сопротивления, Ом (симм. пара)</p> <p>Размах, В</p> <p>Загущение отражения на выходе в полосе 8 - 240 МГц, дБ, не менее</p> <p>Максимальные вносимые потери коаксиальной пары на входе для частоты 70 МГц, дБ</p> <p>Устойчивость к перенапряжениям, В</p> <p>Требования к параметрам электрического интерфейса 155520 кбит/с (STM-1)</p> <p>Скорость передачи, кбит/с</p> <p>Номинальное значение входного (выходного) сопротивления, Ом (симм. пара)</p> <p>Размах, В</p> <p>Загущение отражения на выходе в полосе 8 - 240</p>		<p>75</p> <p>2,37/0,237</p> <p>0,95 - 1,05</p> <p>20</p> <p>500</p> <p>34 368(1±20×10⁻⁶)</p> <p>75</p> <p>1,0±0,1</p> <p>0,95 - 1,05</p> <p>20</p> <p>500</p> <p>139,264 (1±15×10⁻⁶)</p> <p>75</p> <p>1,0±0,1</p> <p>15</p> <p>12</p> <p>500</p> <p>155 520 (1 +/- 20 x 10⁻⁶)</p> <p>75</p> <p>1,0±0,1</p>

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика цифровые системы передачи синхронной цифровой иерархии к "Правилам применения цифровых систем передачи синхронной цифровой иерархии", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 23 ноября 2006 года № 151 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 декабря 2006 года, регистрационный № 8569)</p>				<p>МПц, дБ, не менее Максимальные вносимые потери коаксиальной пары на входе для частоты 78 МПц, дБ Устойчивость к перенапряжениям, В</p>	<p>15 12,7 500</p>
					<p>Параметры джиттера и блуждания на входе цифровых интерфейсов Е1</p> <p>Частота f_1, Гц Частота f_2, Гц Джиттер Частота f_1, Гц Частота f_2, Гц Джиттер Частота f_1, Гц Частота f_2, Гц Джиттер Частота f_1, Гц Частота f_2, Гц Джиттер ЕИ=488</p>	<p>Частота f_1, Гц Частота f_2, Гц Джиттер Частота f_1, Гц Частота f_2, Гц Джиттер Частота f_1, Гц Частота f_2, Гц Джиттер Частота f_1, Гц Частота f_2, Гц Джиттер ЕИ=488</p>
					<p>Е2</p> <p>Частота f_1, Гц Частота f_2, Гц Джиттер Частота f_1, Гц</p>	<p>20 400 1,5ЕИ 400</p>
					<p>Частота f_1, Гц Частота f_2, Гц Джиттер ЕИ</p>	<p>15 f⁻¹ мкс 20 2,4×10³ 1,5 ЕИ 2,4×10³ 18×10³ 3,6×10³ f⁻¹ ЕИ 18×10³ 100×10³ 0,2 ЕИ</p>

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Цифровая программа и методика цифровые системы передачи синхронной цифровой иерархии к "Правилам применения цифровых систем передачи синхронной цифровой иерархии", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 23 ноября 2006 года № 151 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 декабря 2006 года, регистрационный № 8569)</p>				<p>Частота f_{22}, Гц Джиттер Частота f_{31}, Гц Частота f_{32}, Гц Джиттер</p> <p>Параметры джиттера и блуждания на входе цифровых интерфейсов Е3</p> <p>Частота f_{11}, Гц Частота f_{12}, Гц Джиттер Частота f_{21}, Гц Частота f_{22}, Гц Джиттер Частота f_{31}, Гц Частота f_{32}, Гц Джиттер Частота f_{41}, Гц Частота f_{42}, Гц Джиттер Частота f_{51}, Гц Частота f_{52}, Гц Джиттер Частота f_{61}, Гц Частота f_{62}, Гц Джиттер Частота f_{71}, Гц Частота f_{72}, Гц Джиттер ЕИ=29, 1нс</p> <p>Параметры джиттера и блуждания на входе цифровых интерфейсов Е4</p> <p>Частота f_{11}, Гц Частота f_{21}, Гц Частота f_{31}, Гц</p>	<p>3×10^{-3} 600 ф⁻¹ЕИ 3×10^{-3} 400×10^{-3} 0,2 ЕИ</p> <p>10×10^{-3} 32×10^{-3} 4 мкс 32×10^{-3} 130×10^{-3} $0,13 \text{ ф}^{-1}$ мкс 130×10^{-3} 4,4 1 мкс 4,4 100 $4,4 \text{ ф}^{-1}$ мкс 100 1×10^3 1,5 ЕИ 1×10^3 10×10^3 $1,5 \times 10^3 \text{ ф}^{-1}$ ЕИ 10×10^3 800×10^3 0,15 ЕИ</p> <p>10×10^{-3} 32×10^{-3}</p>
--	--	--	--	---	---

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Титовая программа и методика цифровые системы передачи синхронной цифровой иерархии к "Правилам применения цифровых систем передачи синхронной цифровой иерархии", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 23 ноября 2006 года № 151 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 декабря 2006 года, регистрационный № 8569)</p>				<p>Джиттер EИ=1,9,3нс</p> <p>Требования к параметрам интерфейса 10 GBASE-S Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм Уровень средней мощности на передаче, дБм: максимальный минимальный</p> <p>Минимальный коэффициент экстинкции, дБ Уровень средней мощности на приеме, дБм: максимальный минимальный</p> <p>Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Требования к параметрам интерфейса 10 GBASE-L Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм Уровень средней мощности на передаче, дБм: максимальный минимальный</p> <p>Минимальный коэффициент экстинкции, дБ Уровень средней мощности на приеме, дБм: максимальный минимальный</p> <p>Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Требования к параметрам интерфейса 10 GBASE-LX4 Линейная скорость, ГБод</p> <p>Компонентные длины волн оптического мультимплексирования</p> <p>Уровень средней мощности на передаче, дБм: максимальный минимальный</p> <p>Минимальный коэффициент экстинкции, дБ Уровень средней мощности на приеме, дБм: максимальный минимальный</p>	<p>0,15ЕИ</p> <p>9,95328 ×(1±20×10⁻⁶) 10,3125×(1±20×10⁻⁶) 840-860</p> <p>≤=-1,0 -7,3 3,0</p> <p>-1 -9,9 33/300</p> <p>9,95328 ×(1±20×10⁻⁶) 10,3125×(1±20×10⁻⁶) 1260 - 1355</p> <p>0,5 -8,2 3,5</p> <p>0,5 -14,4 10000</p> <p>3,125×(1±100×10⁻⁶)</p> <p>1269,0 - 1355,9</p> <p>-0,5 5,5 3,5 0,5</p>

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Типовая программа и методика цифровые системы передачи синхронной цифровой иерархии к "Правилам применения цифровых систем передачи синхронной цифровой иерархий", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 23 ноября 2006 года № 151 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 декабря 2006 года, регистрационный № 8569)					Максимальная протяженность линии, м	5,5 300/10000
					Требования к параметрам интерфейса 1000 BASE-X Линейная скорость, ГБод Диапазон центральных длин волн, нм Уровень средней мощности на передаче, дБм: Максимальный Минимальный Минимальный коэффициент экстинкции, дБ Уровень средней мощности на приеме, дБм: Максимальный Минимальный Максимальная протяженность линии, м	1,25 × (1 ± 100 × 10 ⁻⁶) 770-1580 -3-5 -11 - -4 9,0 -23 - 0 -19 - -3 70000
					Требования к параметрам оптических интерфейсов 100 BASE-X Линейная скорость, ГБод Диапазон центральных длин волн, нм Уровень средней мощности на передаче, дБм: Максимальный Минимальный Минимальный коэффициент экстинкции, дБ Уровень средней мощности на приеме, дБм: Максимальный Минимальный Максимальная протяженность линии, м	1000-1250 Мбит/с 25-100м 125 770-1580 -14 - 8 -20 - 14 5-10 -14 - 8 -31 - -25 100-10000
					Требования к параметрам электрических интерфейсов 100 BASE-T Линейная скорость передачи данных, Мбит/с Максимальная длина сегмента, м Требования к параметрам электрических интерфейсов Ethernet Линейная скорость передачи данных, Мбит/с Максимальная длина сегмента, м Требования к параметрам асинхронных последовательных интерфейсов для цифрового компрессированного сигнала изображения (ASI	100-125 100 10 100-500

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика цифровые системы передачи синхронной цифровой иерархии к "Правилам применения цифровых систем передачи синхронной цифровой иерархии", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 23 ноября 2006 года № 151 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 декабря 2006 года, регистрационный № 8569)</p>				<p>МPEG-2) Число байт в пакете Скорость передачи, Мбит/с Максимальное относительное отклонение скорости передачи Эффективная скорость передачи Требования к параметрам последовательных электрических интерфейсов для цифрового компонентного сигнала изображения Выходное сопротивление (коаксиальная пара), Ом Размах сигнала на нагрузке 75 Ом, мВ Входное сопротивление (коаксиальная пара), Ом Заглушение несогласованности на входе и выходе в диапазоне частот 10 - 270 МГц, дБ, не менее Требования к параметрам оптических интерфейсов цифрового компонентного сигнала изображения Длина волны, нм Выходная мощность, дБм, не более Отношение мощности отраженной волны к входной мощности, %, не более Требования к параметрам параллельных электрических интерфейсов для цифрового компонентного сигнала изображения Частота дискретизации, МГц: 1) сигнала яркости 2) каждого цветоразностного сигнала Выходное сопротивление, Ом Размах сигнала на нагрузке 110 Ом, В Входное сопротивление, Ом Размах максимального входного сигнала, В Размах минимального входного сигнала, В Максимальная задержка между сигналами данных и тактовым сигналом, нс Требования к параметрам интерфейса внешней синхронизации Входные параметры: Номинальная частота, МГц и (или) Мбит/с</p>	<p>188 или 204 270 +/-100x10⁻⁶ До 43 Мбит/с 75 800 +/- 10% 75 15 1300 +/- 150 8 10 13,5 6,75 110 0,8+/-2,0 110 2,0 0,185 +/-11 2,048</p>	

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика цифровые системы передачи синхронной цифровой иерархии к "Правилам применения цифровых систем передачи синхронной цифровой иерархии", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 23 ноября 2006 года № 151</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 декабря 2006 года, регистрационный № 8569)</p>				<p>Относительная полоса входа и выхода из режима синхронизации, не менее</p> <p>Входное сопротивление, Ом:</p> <p>1) симметричная пара</p> <p>2) коаксиальная пара</p> <p>Максимальное затухание входного соединительного кабеля на частоте 1024 кГц (для сигнала 2,048 Мбит/с), дБ</p> <p>Максимальное затухание входного соединительного кабеля на частоте 2048 кГц (для сигнала 2,048 МГц), дБ</p> <p>Устойчивость к перенапряжениям, В</p> <p>Выходные параметры:</p> <p>Номинальная частота, МГц и (или) Мбит/с</p> <p>Входное сопротивление, Ом:</p> <p>1) симметричная пара</p> <p>2) коаксиальная пара</p> <p>Размах сигнала, В:</p> <p>1) для коаксиальной пары</p> <p>2) для симметричной пары</p> <p>Устойчивость к перенапряжениям, В</p> <p>Параметры джиттера:</p> <p>Джиттер на выходе Т4 в отсутствии входного джиттера в полосе 20 Гц – 100 кГц, не более, ГИ</p> <p>Полоса эквивалентного фильтра, характеризующего параметры передачи джиттера, Гц</p> <p>Относительный уход частоты в режиме удержания при изменении температуры в рабочем диапазоне, не более</p> <p>Опорное напряжение постоянного тока:</p> <p>- минус 24 В</p> <p>- минус 60 В</p> <p>- минус 48 В</p> <p>Пульсации напряжения гармонических составляющих, мВэфф, в диапазоне:</p>	<p>4,6×10⁻⁶</p> <p>120</p> <p>75</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>500</p> <p>2,048</p> <p>120</p> <p>75</p> <p>0,75 – 1,5</p> <p>1,0 – 1,9</p> <p>500</p> <p>0,05</p> <p>1 – 10</p> <p>2×10⁻⁶</p> <p>от 20,4 до 28,0В</p> <p>от 48,0 до 72,0В</p> <p>от 40,5 до 57,0 В</p>

1	2	3	4	5	6	7
19.	<p>Типовая программа и методика оборудования временного группообразования плезнохронной цифровой иерархии к "Правилам применения оборудования цифровых систем передачи плезнохронной цифровой иерархии. Часть I. Правила применения оборудования временного группообразования плезнохронной цифровой иерархии", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 16 октября 2006 года № 132 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 8</p>	<p>оборудование цифровых систем передачи плезнохронной цифровой иерархии;</p>	из 26.30	из 8517	<p>до 300 Гц от 300 Гц до 150 кГц Допустимое отклонение номинального, %: Длительностью 50мс Длительностью 5 мс Параметры источников электропитания переменного тока: Напряжение переменного тока Частота переменного тока Допустимый коэффициент нелинейных искажений напряжения, % Допустимое отклонение номинального значения, %: 1) длительностью до 1,3 с 2) длительностью до 3 с Допустимое импульсное перенапряжение(длительность фронта/длительность импульса - 1/50 мкс), В Параметры резервирования и синхронизации нормативного правового акта (НПА) № 151 от 23.11.2006</p> <p>Требования к параметрам стыка 2048 кбит/с компонентных сигналов Устойчивость первичного цифрового стыка к перенапряжениям Тактовая частота Волновое сопротивление; Номинальное напряжение при импульсе Номинальное напряжение при отсутствии импульса Номинальное значение длительности импульса; Отношение амплитуд положительных и отрицательных импульсов в середине периода следования импульсов Отношение длительностей положительных и отрицательных импульсов при половине номинальной амплитуды</p>	<p>50 7 -20 40 от 187 до 242 В от 47,5 до 50,5 Гц 10 80 +/- 40 2000</p> <p>Диапазоны не определены</p> <p>не менее 500 В 2048 x (1 +/- 50 x 10⁻⁶) кГц; 120 Ом 3 В; (0 +/- 0,3) В 244 нс 0,95 - 1,05</p>

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>ноября 2006 года, регистрационный № 8453)</p>		<p>Размах фазового дрожания (от пика до пика) на выходе первичного цифрового стыка при измерении его в диапазоне частот от 20 Гц до 100 кГц включительно при отсутствии входного фазового дрожания</p> <p>Размах выхлдного фазового дрожания (от пика до пика) при измерении его с помощью прибора, содержащего полосовой фильтр с нижней частотой среза 18 кГц и спадом характеристики 20 дБ на декаду и с верхней граничной частотой 100 кГц, с вероятностью 99,9% в течение измерительного периода 10 с.</p> <p>Затухание соединительной линии на частоте 1024 кГц</p> <p>Затухание отражения в различных диапазонах частот не менее:</p> <p>от 51,2 до 102,4 кГц от 102,4 до 2048 кГц от 2048 до 3072 кГц</p> <p>Допустимый относительный уровень помех на входе</p> <p>Требования к параметрам стыка 8448 кбит/с компонентных сигналов</p> <p>Устойчивость первичного цифрового стыка к перенапряжениям</p> <p>Тактовая частота</p> <p>Волновое сопротивление ;</p> <p>Номинальное напряжение при импульсе</p> <p>Номинальное напряжение при отсутствии импульса</p> <p>Номинальное значение длительности импульса;</p> <p>Отношение амплитуд положительных и отрицательных импульсов в середине периода следования импульсов</p> <p>Отношение длительностей положительных и отрицательных импульсов при половине</p>	<p><0,25тактового интервала</p> <p>не превышает 0,05 ЕИ (ЕИ - единичный интервал)</p> <p>0 до 6 дБ.</p> <p>12 дБ; 18 дБ; 14 дБ.</p> <p>не менее 18 дБ</p> <p>не менее 500 В 8448 x (1 +/- 30 x 10⁻⁶) кГц; 75 Ом 2,37 В; (0 +/- 0,237 В 59 нс</p> <p>0,95 - 1,05 0,95 - 1,05</p>
--	--	--	---

1	2	3	4	5	6	7	
<p>Типовая программа и методика оборудования временного групппообразования плезиохронной цифровой иерархии к "Правилам применения оборудования цифровых систем передачи плезиохронной цифровой иерархии. Часть I. Правила применения оборудования временного групппообразования плезиохронной цифровой иерархии", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 16 октября 2006 года № 132 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 8 ноября 2006 года, регистрационный № 8453)</p>				<p>номинальной амплитуды</p> <p>Размах фазового дрожания (от пика до пика) на выходе первичного цифрового стыка при измерении его в диапазоне частот от 20 Гц до 400 кГц включительно при отсутствии входного фазового дрожания</p> <p>Размах выходного фазового дрожания (от пика до пика) при измерении его с помощью прибора, содержащего полосовой фильтр с нижней частотой среза 18 кГц и спадом характеристики 20 дБ на декаду и с верхней граничной частотой 400 кГц, с вероятностью 99,9% в течение измерительного периода 10 с.</p> <p>Загухание соединительной линии на частоте 1024 кГц</p> <p>Загухание отражения в различных диапазонах частот не менее:</p> <p>от 51,2 до 102,4 кГц от 102,4 до 2048 кГц от 2048 до 3072 кГц</p> <p>Допустимый относительный уровень помех на входе</p> <p>Требования к параметрам стыка 34368 кбит/с компонентных сигналов</p> <p>Устойчивость первичного цифрового стыка к перенапряжениям</p> <p>Тактовая частота</p> <p>волновое сопротивление ;</p> <p>номинальное напряжение при импульсе</p> <p>номинальное напряжение при отсутствии импульса</p> <p>номинальное значение длительности импульса;</p> <p>отношение амплитуд положительных и отрицательных импульсов в середине периода</p>		<p><0,25тактового интервала</p> <p>не превышает 0,05 ЕИ (ЕИ - единичный интервал)</p> <p>0 до 6 дБ.</p> <p>12 дБ; 18 дБ; 14 дБ.</p> <p>не менее 20 дБ</p> <p>не менее 500 В</p> <p>34368 х (1 +/- 30 х 10⁻⁶) кГц; 75 Ом 1 В +/-1%; (0 +/- 0,1)В 14,55 нс 0,95 - 1,05</p>	

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика оборудования временного группообразования плезисохронной цифровой иерархии к «Правилам применения оборудования цифровых систем передачи плезисохронной цифровой иерархии. Часть I. Правила применения оборудования временного группообразования плезисохронной цифровой иерархии», утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 16 октября 2006 года № 132 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 8 ноября 2006 года, регистрационный № 8453)</p>		<p>сследования импульсов отношение длительностей положительных и отрицательных импульсов при половине номинальной амплитуды Размах фазового дрожания (от пика до пика) на выходе первичного цифрового стыка при измерении его в диапазоне частот от 20 Гц до 800 кГц включительно при отсутствии входного фазового дрожания Размах выходного фазового дрожания (от пика до пика) при измерении его с помощью прибора, содержащего полосовой фильтр с нижней частотой среза 18 кГц и спадом характеристики 20 дБ на декаду и с верхней граничной частотой 800 кГц, с вероятностью 99,9% в течение измерительного периода 10 с. Загухание соединительной линии на частоте 1024 кГц Загухание отражения в различных диапазонах частот не менее: от 51,2 до 102,4 кГц от 102,4 до 2048 кГц от 2048 до 3072 кГц Допустимый относительный уровень помех на выходе Требования к параметрам стыка 8448 кбит/с агрегатных сигналов Устойчивость первичного цифрового стыка к перенапряжениям Тактовая частота волновое сопротивление; номинальное напряжение при импульсе номинальное напряжение при отсутствии импульса номинальное значение длительности импульса;</p>	<p>0,95 - 1,05 <0,25тактового интервала не превышает 0,05 ЕИ (ЕИ - единичный интервал) 0 до 12 дБ. 12 дБ; 18 дБ; 14 дБ. не менее 20 дБ не менее 500 В 8448 x (1 +/- 30 x 10⁻⁶) кГц; 75 Ом 2,37 В; (0 +/- 0, 237 В 59 нс</p>
--	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика оборудования временного группообразования псевдосинхронной цифровой иерархии к "Правилам применения оборудования цифровых систем передачи псевдосинхронной цифровой иерархии. Часть I. Правила применения оборудования временного группообразования псевдосинхронной цифровой иерархии", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 16 октября 2006 года № 132 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 8 ноября 2006 года, регистрационный № 8453)</p>					<p>отношение амплитуд положительных и отрицательных импульсов в середине периода следования импульсов</p> <p>отношение длительностей положительных и отрицательных импульсов при половинноминимальной амплитуды</p> <p>Размах фазового дрожания (от пика до пика) на выходе 8448 кбит/с при измерении его в диапазоне частот от 20 Гц до 400 кГц в случае, когда передаваемый хронизирующий сигнал выделяется из сигнала внутреннего генератора</p> <p>Заглушение соединительной линии на частоте 1024 кГц</p> <p>Заглушение отражения в различных диапазонах частот не менее:</p> <p>от 51,2 до 102,4 кГц</p> <p>от 102,4 до 2048 кГц</p> <p>от 2048 до 3072 кГц</p> <p>Допустимый относительный уровень помех на выходе</p>	<p>0,95 - 1,05</p> <p>0,95 - 1,05</p> <p>не превышает 0,05 ЕИ (ЕИ - единичный интервал)</p> <p>0 до 6 дБ.</p> <p>12 дБ; 18 дБ; 14 дБ.</p> <p>не менее 20 дБ</p> <p>Требования к параметрам сляка 34368 кбит/с агрегатных сигналов</p> <p>Устойчивость первичного цифрового сляка к перенапряжениям</p> <p>Тактовая частота</p> <p>Волновое сопротивление ;</p> <p>Номинальное напряжение при импульсе</p> <p>Номинальное напряжение при отсутствии импульса</p> <p>Номинальное значение длительности импульса:</p> <p>отношение амплитуд положительных и отрицательных импульсов в середине периода следования импульсов</p> <p>отношение длительностей положительных и</p> <p>34368 x (1 +/- 30 x 10⁻⁹) кГц;</p> <p>75 Ом</p> <p>1 В +/-10%;</p> <p>(0 +/- 0,1)В</p> <p>14,55 нс</p> <p>0,95 - 1,05</p>

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика оборудования временного группообразования плезисохронной цифровой иерархии к "Правилам применения оборудования цифровых систем передачи плезисохронной цифровой иерархии. Часть I. Правила применения оборудования временного группообразования плезисохронной цифровой иерархии", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 16 октября 2006 года № 132 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 8 ноября 2006 года, регистрационный № 8453)</p>					<p>отрицательных импульсов при половине номинальной амплитуды</p> <p>Размах фазового дрожания (от пика до пика) на выходе 34368 кбит/с при измерении его в диапазоне частот от 100 Гц до 800 кГц в случае, когда передаваемый хронизирующий сигнал выделяется из сигнала внутреннего генератора, не превышает 0,05 ЕИ.</p> <p>Затухание соединительной линии на частоте 1024 кГц</p> <p>Затухание отражения в различных диапазонах частот не менее:</p> <p>от 51,2 до 102,4 кГц от 102,4 до 2048 кГц от 2048 до 3072 кГц</p> <p>Допустимый относительный уровень помех на входе</p> <p>Требования к параметрам стыка 139264 кбит/с агрегатных сигналов</p> <p>Устойчивость первичного цифрового стыка к перенапряжениям</p> <p>Тактовая частота</p> <p>Измерительное нагрузочное сопротивление ; номинальное напряжение от пика до пика</p> <p>Размах фазового дрожания (от пика до пика) на выходе 34368 кбит/с при измерении его в диапазоне частот от 100 Гц до 800 кГц в случае, когда передаваемый хронизирующий сигнал выделяется из сигнала внутреннего генератора</p> <p>Затухание соединительной линии на частоте 70 МГц</p> <p>Затухание отражения в диапазоне частот от 7 до 210 МГц</p>	<p>0,95 - 1,05</p> <p>не превышает 0,05 ЕИ (ЕИ - единичный интервал)</p> <p>0 до 12 дБ.</p> <p>не менее 20 дБ</p> <p>не менее 500 В</p> <p>139264х (1 +/- 15 x 10⁻⁶) кГц; 75 Ом 1 +/-0,1 В</p> <p>не превышает 0,05 ЕИ (ЕИ - единичный интервал)</p> <p>от 0 до 12 дБ</p> <p>не менее 15 дБ</p>
--	--	--	--	--	---	--

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика оборудования временного группообразования плезихроной цифровой иерархии к "Правилам применения оборудования цифровых систем передачи плезихроной цифровой иерархии. Часть I. Правила применения оборудования временного группообразования плезихроной цифровой иерархии", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 16 октября 2006 года № 132 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 8 ноября 2006 года, регистрационный № 8453)</p>		<p>Требования к параметрам синхронизации Максимальное пиковое значение посылки для несимметричного выхода для симметричного выхода. Номинальная длительность импульса Загухание соединительной линии на частоте 2048 кГц. Размах фазового дрожания на выходе при измерении его в пределах диапазона частот. Загухание отражения на частоте 2048 кГц Устойчивость хронизирующего сывка к перенапряжениям</p> <p>Опорное напряжение постоянного тока: - минус 24 В - минус 60 В - минус 48 В</p> <p>Пульсации напряжения гармонических составляющих, мВэфф, в диапазоне: до 300 Гц от 300 Гц до 150 кГц</p> <p>Допустимое отклонение напряжения от номинального, %: Длительностью 50мс Длительностью 5 мс</p> <p>Параметры источников электропитания переменного тока: Напряжение переменного тока Частота переменного тока Допустимый коэффициент нелинейных искажений напряжения, % Допустимое отклонение напряжения от номинального значения, %: 1) длительностью до 1,3 с 2) длительностью до 3 с</p> <p>Допустимое импульсное перенапряжение(длительность фронта/длительность импульса - 1/50 мкс), В</p> <p>Параметры контроля и техобслуживания нормативного правового акта (НПА) № 132 от 16.10.2006</p>	<p>0,75 - 1,5 В 1,0 - 1,9 В 244 нс от 0 до 6 дБ не превышает 0,05 ЕИ от 20 Гц до 100 кГц</p> <p>не менее 15 дБ.</p> <p>не менее 500 В</p> <p>от 20,4 до 28,0В от 48,0 до 72,0В от 40,5 до 57,0 В</p> <p>50 7</p> <p>-20 40</p> <p>от 187 до 242 В от 47,5 до 50,5 Гц</p> <p>10 80 +/- 40 - 2000</p> <p>Диапазоны не определены</p>
---	--	---	---

1	2	3	4	5	6	7
20.	<p>Типовая программа и методика оборудования кроссовой коммутации плезихроной цифровой иерархии к "Правилам применения оборудования цифровых систем передачи плезихроной цифровой иерархии. Часть II. Правила применения оборудования кроссовой коммутации плезихроной цифровой иерархии", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27 февраля 2007 года № 24 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 марта 2007 года, регистрационный № 9160)</p>	<p>оборудование цифровых систем передачи плезихроной цифровой иерархии;</p>	из 26.30	из 8517	<p>Время задержки сигналов п х 64 кбит/с Время задержки сигналов сигнализации по выделенным каналам в 16-канальном интервале (далее - КИ) Время задержки сигнала 2048 кбит/с</p>	<p>не превышает 600 мкс не превышает 7 мс не превышает 600 мкс.</p>
21.	<p>Типовая программа и методика каналообразующее оборудование плезихроной цифровой иерархии к "Правилам применения оборудования цифровых систем передачи плезихроной цифровой иерархии. Часть III. Правила применения каналообразующего оборудования плезихроной цифровой иерархии", утвержденны приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 6 июня 2007 года № 60 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 июня 2007 года, регистрационный № 9676)</p>	<p>оборудование цифровых систем передачи плезихроной цифровой иерархии;</p>	из 26.30	из 8517	<p>Опорное напряжение: - минус 60 В или - минус 48 В - минус 24 В Напряжение переменного тока Частота переменного тока</p> <p>Опорное напряжение постоянного тока: - минус 24 В - минус 60 В - минус 48 В Пульсации напряжения составляющих, МВэфф, в диапазоне: до 300 Гц от 300 Гц до 150 кГц Допустимое отклонение номинального, %: Длительность 50мс Длительность 5 мс</p> <p>Параметры источников электропитания переменного</p>	<p>от 48,0 до 72,0В от 40,5 до 57,0 В от 20,4 до 28,0 В от 187 до 242 В от 47,5 до 50,5 Гц</p> <p>от 20,4 до 28,0В от 48,0 до 72,0В от 40,5 до 57,0 В</p> <p>50 7</p> <p>-20 40</p>

1	2	3	4	5	6	7
22.	<p>Типовая программа и методика оборудования оконечных и промежуточных пунктов линейного тракта плезизохронной цифровой иерархии к</p> <p>«Правилам применения оборудования пифровых систем передачи плезизохронной пифровой иерархии. Часть IV. Правила применения оборудования оконечных и промежуточных пунктов линейного тракта плезизохронной цифровой иерархии», утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 12 декабря 2007 года № 147 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 декабря 2007 года, регистрационный № 10855)</p>	<p>оборудование цифровых систем передачи плезизохронно и цифровой иерархии;</p>	из 26.30	из 8517	<p>тока:</p> <p>Напряжение переменного тока</p> <p>Частота переменного тока</p> <p>Допустимый коэффициент нелинейных искажений напряжения, %</p> <p>Допустимое отклонение номинального значения, %:</p> <p>1) длительностью до 1,3 с</p> <p>2) длительностью до 3 с</p> <p>Допустимое импульсное перенапряжение (длительность фронта/длительность импульса - 1/50 мкс), В</p> <p>Параметры функции кроссовой коммутации нормативного правового акта (НПА) № 60 от 06.06.2007</p> <p>Опорное напряжение постоянного тока:</p> <p>- минус 24 В</p> <p>- минус 60 В</p> <p>- минус 48 В</p> <p>Пульсации напряжения составляющих, мВэф, в диапазоне:</p> <p>до 300 Гц</p> <p>от 300 Гц до 150 кГц</p> <p>Допустимое отклонение номинального, %:</p> <p>Длительность 50мс</p> <p>Длительность 5 мс</p> <p>Параметры источников электропитания переменного тока:</p> <p>Напряжение переменного тока</p> <p>Частота переменного тока</p> <p>Допустимый коэффициент нелинейных искажений напряжения, %</p> <p>Допустимое отклонение номинального значения, %:</p> <p>1) длительностью до 1,3 с</p> <p>2) длительностью до 3 с</p> <p>Допустимое импульсное перенапряжение (длительность фронта/длительность импульса - 1/50 мкс), В</p>	<p>от 187 до 242 В</p> <p>от 47,5 до 50,5 Гц</p> <p>10</p> <p>80</p> <p>+/- 40</p> <p>2000</p> <p>Диапазоны не определены</p>

1	2	3	4	5	6	7
					<p>Коэффициент ошибок, вносимый СОЛТ или НРП для сигнала псевдослучайной последовательности в нормированном диапазоне температур и допустимых фазовых флюктуациях входного цифрового сигнала при эквиваленте регенерационного участка с максимальным затуханием</p> <p>Коэффициент ошибок при указанных выше условиях и шуме на входе линейного тракта с равномерным спектром в рабочем диапазоне частот не более 10мкВ √Гц</p> <p>Для оборудования, работающего по симметричному кабелю, затухание асимметрии на верхней частоте рабочего диапазона</p> <p>Сопротивление изоляции линейных вводов СОЛТ и НРП относительно друг друга, а также относительно металлического корпуса</p> <p>Переходное затухание на линейных вводах СОЛТ и НРП на верхней частоте рабочего диапазона.</p> <p>Для систем с равными уровнями</p> <p>Параметры системы синхронизации, телеконтроля и служебной связи нормативного правового акта (НПА) № 147 от 12.12.2007</p> <p>Опорное напряжение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - минус 60 В или - минус 48 В <p>Напряжение переменного тока</p> <p>Частота переменного тока</p> <p>Значения климатических параметров:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура среды; - относительная влажность %; <p>Длины волн CWDM</p> <p>Длины волн DWDM</p>	<p>Не превышает 1×10^{-10}</p> <p>Не превышает 1×10^{-7}</p> <p>не превышает 40 дБ</p> <p>не менее 30 000 МОм</p> <p>не менее 40 дБ</p> <p>не менее 85 дБ</p> <p>Диапазоны не определены</p> <p>от 48,0 до 72,0В</p> <p>от 40,5 до 57,0 В</p> <p>от 187 до 242 В</p> <p>от 47,5 до 50,5 Гц</p> <p>от -40 до + 50 °С</p> <p>до 100</p> <p>1270, 1290, - 1590, 1610 нм</p> <p>1530,04; 1530,14 – 1624,78; 1624,89 нм (расширение диапазона осуществляется с шагом, равным каналному интервалу)</p>
23.	<p>Типовая программа и методика приема-передающие устройства для волоконно-оптических и атмосферных оптических линий передачи к</p> <p>“Правилам применения приемо-передающих устройств для волоконно-оптических и атмосферных оптических линий передачи”, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27 февраля 2007 года № 23</p> <p>(Зарегистрировано)</p>	<p>оборудование линейного тракта линий связи;</p>	из 26.30	из 8517		

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 марта 2007 года, регистрационный № 9143)</p>					<p>Номинальные центральные частоты оптических каналов DWDM при канальном интервале 100 ГГц</p> <p>Номинальные центральные частоты оптических каналов DWDM при канальном интервале 50 ГГц</p> <p>Номинальные центральные частоты оптических каналов DWDM при канальном интервале 25 ГГц</p> <p>Номинальные центральные частоты оптических каналов DWDM при канальном интервале 12,5 ГГц</p> <p>Отклонение центральной частоты оптического канала при канальном интервале ≥ 200 ГГц, не более, ГГц:</p> <p>Скорость передачи цифрового сигнала <2500 Мбит/с</p> <p>Скорость передачи цифрового сигнала 2500 Мбит/с</p> <p>Скорость передачи цифрового сигнала 10000 Мбит/с</p> <p>Скорость передачи цифрового сигнала 40000 Мбит/с</p> <p>Отклонение центральной частоты оптического канала при канальном интервале 50 ГГц, не более, ГГц:</p> <p>Скорость передачи цифрового сигнала <2500 Мбит/с</p> <p>Скорость передачи цифрового сигнала 2500 Мбит/с</p> <p>Скорость передачи цифрового сигнала 10000 Мбит/с</p> <p>Скорость передачи цифрового сигнала 40000 Мбит/с</p> <p>Отклонение центральной частоты оптического канала при канальном интервале 25 ГГц, не более, ГГц:</p> <p>Скорость передачи цифрового сигнала <2500 Мбит/с</p> <p>Скорость передачи цифрового сигнала 2500 Мбит/с</p> <p>Скорость передачи цифрового сигнала 10000 Мбит/с</p> <p>Скорость передачи цифрового сигнала 40000 Мбит/с</p> <p>Отклонение центральной частоты оптического канала при канальном интервале 12,5 ГГц, не более, ГГц:</p> <p>Скорость передачи цифрового сигнала <2500 Мбит/с</p> <p>Скорость передачи цифрового сигнала 2500 Мбит/с</p> <p>Скорость передачи цифрового сигнала 10000 Мбит/с</p> <p>Скорость передачи цифрового сигнала 40000 Мбит/с</p> <p>Кoeffициент экстинкции, не менее:</p>	<p>195,9-184,5000 ГГц</p> <p>195,90-184,500 ГГц</p> <p>195,925-184,50 ГГц</p> <p>195,9375 - 184,5 ГГц</p>
		<p>± 50 ГГц</p> <p>± 47 ГГц</p> <p>± 45 ГГц</p> <p>± 40 ГГц</p>				
		<p>± 25 ГГц</p> <p>± 23 ГГц</p> <p>± 20 ГГц</p> <p>± 5 ГГц</p>				
		<p>± 12 ГГц</p> <p>± 11 ГГц</p> <p>± 7 ГГц</p>				
		<p>$\pm 5,2$ ГГц</p> <p>± 5 ГГц</p> <p>$\pm 1,2$ ГГц</p>				
		<p>2,5 ГГц</p> <p>$\pm 1,8$ ГГц</p>				

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика приемо-передающие устройства для волоконно-оптических и атмосферных оптических линий передачи к «Правилам применения приемо-передающих устройств для волоконно-оптических и атмосферных оптических линий передачи», утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27 февраля 2007 года № 23 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 марта 2007 года, регистрационный № 9143)</p>					<p>Скорость передачи цифрового сигнала ≤ 2500 Мбит/с Скорость передачи цифрового сигнала 2500 Мбит/с Скорость передачи цифрового сигнала 10000 Мбит/с Уровень чувствительности при Кош=10⁻¹², не более, дБм: Скорость передачи цифрового сигнала ≤ 2500 Мбит/с Скорость передачи цифрового сигнала 2500 Мбит/с Скорость передачи цифрового сигнала 10000 Мбит/с Динамический диапазон, не менее, дБ Скорость передачи цифрового сигнала ≤ 2500 Мбит/с Скорость передачи цифрового сигнала 2500 Мбит/с Скорость передачи цифрового сигнала 10000 Мбит/с Параметры передачи (в точках МР1-S, S²): Уровень суммарной мощности, не более, дБм Оптическая переходная помеха между оптическими каналами, не более, дБ Параметры приема (в точках МР1-R, R²): Уровень суммарной входной мощности, не более, дБм Уровень мощности на один оптический канал: 1) минимальный, не менее, дБм 2) максимальный, не более, дБм Номинальные значения длин волн оптических каналов SWDM Параметры интерфейсов оптических каналов SWDM: Параметры интерфейсов передачи (в точке S_n) Канальный интервал Отклонение центральной длины волны, не более Параметры интерфейсов приема (в точке R_n) Уровень чувствительности при K_{ош}=10⁻¹², не более Динамический диапазон, не менее Параметры интерфейсов агрегатных сигналов SWDM, оптических усилителей для диапазонов S, L, S, терминальных мультимплексов (демультимплексов) ввода (вывода)</p>	<p>8,2дБ 8,2дБ 8,2дБ -15дБм -12дБм -12дБм 10дБ 8дБ 8дБ +27 -20 +16 -36,0 +16,0 1270 - 1610 нм 20 нм 14,0нм -15 дБм 10 дБм</p>
--	--	--	--	--	---	---

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика приема-передающие устройства для волоконно-оптических и атмосферных оптических линий передачи к «Правилам применения приемо-передающих устройств для волоконно-оптических и атмосферных оптических линий передачи», утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27 февраля 2007 года № 23 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 марта 2007 года, регистрационный № 9143)</p>				<p>Параметры интерфейсов передачи агрегатных сигналов (в точках МРІ-S, S') Уровень суммарной мощности, не более Уровень мощности на один оптический канал, не более Оптическая переходная погрешка между оптическими каналами, не более Параметры интерфейсов приема агрегатных сигналов (в точках МРІ-R, R) Уровень суммарной входной мощности, не более Уровень мощности на один оптический канал: Минимальный, не более Максимальный не более Параметры оптических преобразователей (конверторов): Формат сигнала - 10 BASE - XX Диапазон длин волн Уровень излучаемой мощности Уровень чувствительности приемника Формат сигнала - 100 BASE - XX Диапазон длин волн Уровень излучаемой мощности Уровень чувствительности приемника Формат сигнала - 1000 BASE - XX Диапазон длин волн Уровень излучаемой мощности Уровень чувствительности приемника Формат сигнала - 10G BASE - XX Диапазон длин волн Энергетический потенциал Формат сигнала - V.35 Диапазон длин волн Уровень излучаемой мощности, не менее Уровень чувствительности приемника, не менее</p>	<p>27,0 дБ 20,0 дБ -20 дБ 16 дБм -36,0 дБм +16,0 дБм 770-1580 нм -27 - -19 дБм -40 - -35 дБм 770-1580 нм -19,0 - -7 дБм -38 - -34 дБм 770-1580 нм -14,0 - -10,0 дБм -36 - -21 дБм 770-1580 нм -27 дБ 770-1580 нм -19 - -15 дБм -38 - -33 дБм</p>	

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика приемо-передающие устройства для волоконно-оптических и атмосферных оптических линий передачи к «Правилам применения приемо-передающих устройств для волоконно-оптических и атмосферных оптических линий передачи», утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27 февраля 2007 года № 23 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 марта 2007 года, регистрационный № 9143)</p>		<p>Формат сигнала - E 1 Диапазон длин волн Уровень излучаемой мощности Уровень чувствительности приемника</p> <p>Формат сигнала - E 3 Диапазон длин волн Уровень излучаемой мощности Уровень чувствительности приемника</p> <p>Формат сигнала - RS232 Диапазон длин волн Уровень излучаемой мощности Уровень чувствительности приемника</p> <p>Формат сигнала - ATM Диапазон длин волн Уровень излучаемой мощности Уровень чувствительности приемника</p> <p>Формат сигнала - WDM Диапазон длин волн Энергетический потенциал</p> <p>Формат сигнала - Video Диапазон длин волн Энергетический потенциал</p> <p>Параметры оборудования атмосферных оптических линий передачи Допустимая плотность энергии излучения на выходе передающей антенны в зависимости от типа оптического излучателя в диапазонах рабочих волн: 770 – 800нм, 860 – 900 нм 1200 – 1330нм, 1350 - 1360 нм 1480 - 1560 нм</p> <p>Максимально достижимые расчетные значения энергетического потенциала атмосферного канала (Р_{эл}) и чувствительности фотоприемного</p>	<p>770-1580 нм -28 - -5 дБм -41 - -33 дБм</p> <p>770-1580 нм -19 - -5 дБм -37 - -32 дБм</p> <p>770-1580 нм -19 - -15 дБм -36 - -34 дБм</p> <p>770-1580 нм -19 - -14 дБм -34 - -31 дБм</p> <p>1470-1610 нм ≤ 28,0 дБ</p> <p>770-1580 нм 9 - -10 дБ</p> <p>16 Вт/м² 128 Вт/м² 1000 Вт/м²</p>
--	--	--	---

1	2	3	4	5	6	7
24.	<p>Методики проведения сертификационных испытаний технических средств по подтверждению их соответствия требованиям к функциональным свойствам технических средств оповещения, установленным постановлением Правительства Российской Федерации от 26.09.2016 № 969 «Об утверждении требований к функциональным свойствам технических средств обеспечения транспортной безопасности и Правил обязательной сертификации технических средств обеспечения транспортной безопасности», п.п. 52 а)-з), 53, 54 а)-м), 55 а)-м), 56 а) –ж), 57 а)-л), приложения к Методикам п. 1</p>	Технические средства оповещения	26,30	<p>8517 8519 8525 8529 8531</p>	<p>устройства АОЛШ в зависимости от скорости передаваемой информации при P = +27 дБм, при: Pэл=84 дБ (E1) Pэл=81 дБ (E2) Pэл=78 дБ(E3) Pэл=75 дБ (E4) Pэл=74 дБ(STM-1) Pэл=71 дБ(STM-4) Pэл=68 дБ(STM-16) Pэл=65 дБ(STM-64) Pэл=80 дБ (Ethernet 10 Мбит/с) Pэл=75 дБ(Ethernet 100 Мбит/с) Pэл=70 дБ(Ethernet 1 Гбит/с) Pэл=60 дБ(Ethernet 10 Гбит/с) Параметры резервирования, телеконтроли и служебной связи нормативного правового акта (НПА) № 23 от 27.02.2007</p>	<p>диапазоны не определены</p>
					<p>Требования к техническим средствам оповещения: - средняя нагрузка на отказ; - среднее время восстановления состояния; - средний срок сохраняемости; - средний срок службы до списания; - средний ресурс до первого капитального ремонта;</p>	<p>превышает/не превышает 30 000 часов превышает/не превышает 30 минут соответствует/не соответствует соответствует/не соответствует превышает/не превышает 10000 часов</p>
					<p>Достоверность воспроизводимой речевой информации: - для слоговой разборчивости; - для словесной разборчивости; - функция контроля (самоконтроля), позволяющей осуществлять проверку функционирования работоспособности; - круглосуточная работа; - электропитание технических средств оповещения</p>	<p>превышает/не превышает 90%, 97 % наличие/отсутствие (по п. 1 приложения к Методикам) соответствует/не соответствует</p>
					<p>Требования к светодиодным экранам: - размер экрана;</p>	<p>соответствует/не соответствует превышает/не превышает 30 м²</p>

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Методики проведения сертификационных испытаний технических средств по подтверждению их соответствия требованиям к функциональным свойствам технических средств оповещения, установленных постановлением Правительства Российской Федерации от 26.09.2016 № 969 «Об утверждении требований к функциональным свойствам технических средств транспортной безопасности и Правил обязательной сертификации технических средств обеспечения транспортной безопасности», п.п. 52 а)-з), 53, 54 а)-м), 55 а)-м), 56 а) –ж), 57 а)-л), приложения к Методикам п. 1</p>					<p>(по п.6.1 ГОСТ Р 50923)</p>	
					- ресурс жизни светодиодов;	превышает/не превышает 10000 часов
					- яркость;	соответствует/не соответствует
					- частота обновления информации в модулях;	соответствует/не соответствует
					- удельный вес с системой электропитания;	соответствует/не соответствует
					- полезный угол обзора;	соответствует/не соответствует
					- коэффициент мощности;	превышает/не превышает 0,98
					- диапазон переменного питающего фазного напряжения;	соответствует/не соответствует
					- температура холодного пуска;	соответствует/не соответствует
					- толщина видеэкрана со встроенной системой питания;	соответствует/не соответствует
					- степень защиты кластеров и блоков питания;	соответствует/не соответствует
					- необходимый уровень устойчивости функционирования к внешним воздействующим факторам при размещении на открытом пространстве	соответствует/не соответствует
					Требования к полноцветным панелям:	превышает/не превышает 42 дюйма (106,6 см)
					- размер диагонали экрана;	превышает/не превышает 106,6
- формат экрана;	соответствует/не соответствует					
- разрешение;	соответствует/не соответствует					
- максимальное разрешение входного сигнала;	соответствует/не соответствует					
- яркость;	превышает/не превышает 1500 кд/м ² (по ГОСТ Р 52324)					
- контрастность;	превышает/не превышает 10000:1 (по ГОСТ Р 52324)					
- максимальный угол обзора по горизонтали;	превышает/не превышает 170 град. (по ГОСТ Р 52324)					
- максимальный угол обзора по вертикали;	превышает/не превышает 170 градусов (по ГОСТ Р 52324)					
- поддержка систем цветности;	соответствует/не соответствует					
- поддержка стандартов;	соответствует/не соответствует					

1	2	3	4	5	6	7
<p>Методики проведения сертификационных испытаний технических средств по подтверждению их соответствия требованиям к функциональным свойствам технических средств оповещения, установленным постановлением Правительства Российской Федерации от 26.09.2016 № 969 «Об утверждении требований к функциональным свойствам технических средств транспортной безопасности и Правил обязательной сертификации технических средств обеспечения транспортной безопасности», п.п. 52 а)-в), 53, 54 а)-м), 55 а)-м), 56 а)-ж), 57 а)-и), приложения к Методикам п. 1</p>				<p>- необходимый уровень устойчивости функционирования к внешним воздействующим факторам при размещении на открытом пространстве.</p> <p>Требования к электронным табло типа «бегущая строка»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - максимальный размер отображаемого символа; - максимальное количество отображаемых символов; - цвет отображения; - средняя яркость минимального элемента отображения; - угол обзора; - максимальное расстояние обзора; - необходимый уровень устойчивости функционирования к внешним воздействующим факторам при размещении на открытом пространстве. <p>Требования к техническим средствам звукового оповещения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разборчивость слов при передаче речевых сообщений - диапазон воспроизводимых частот речевого тракта; - коэффициент нелинейных искажений на частоте 1000 Гц; - уровень звука речевых сообщений; - уровень звука речевых сообщений; - сохранение работоспособности при отключении централизованного энергоснабжения; 	<p>соответствует/не соответствует</p> <p>соответствует/не соответствует 36 (по ГОСТ Р 52324)</p> <p>соответствует/не соответствует</p> <p>соответствует/не соответствует</p> <p>соответствует/не соответствует</p> <p>соответствует/не соответствует</p> <p>превышает/не превышает 5 %</p> <p>соответствует/не соответствует</p> <p>соответствует/не соответствует</p> <p>соответствует/не соответствует</p> <p>обеспечивается/не обеспечивается 25 метров (по ГОСТ Р 52324)</p> <p>обеспечивается/не обеспечивается при: - температуре окружающей среды от минус 60 °С до 70°С; - относительной влажности воздуха от 30 до 95 %; - атмосферном давлении от 74,8 до 106,7 кПа (по ГОСТ 28201, ГОСТ 28199, ГОСТ 28200, ГОСТ Р 51371, ГОСТ 28215, ГОСТ 28203)</p>	

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

25.	Методики проведения сертификационных испытаний технических систем сбора и обработки информации по подтверждению их соответствия требованиям к функциональным свойствам технических систем и средств обеспечения транспортной безопасности, установленных постановлением Правительства Российской Федерации от 26.09.2016 № 969 «Об утверждении требований к функциональным свойствам технических средств обеспечения транспортной безопасности и Правил обязательной сертификации технических средств обеспечения транспортной безопасности», приложения к Методикам №№ 1 – 7	Технические системы сбора и обработки информации	26.20 26.30 26.40 26.51	8471 8473 8517 8518 8525 8526 8529 8527 8528	- возможность объединения в единый аппаратно-программный комплекс технических средств по локальной сети Ethernet;	соответствует/не соответствует
					- обеспечение звукового сопровождения трансляции видеоконтента на терминальных комплексах;	соответствует/не соответствует
					- возможность различных настроек уровня громкости сигнала для повседневного режима работы и для режима угрозы;	соответствует/не соответствует
					- необходимый уровень устойчивости функционирования к внешним возмущающим факторам при размещении на открытом пространстве;	соответствует/не соответствует
					- обмен информацией с системой сбора результатов технического мониторинга и контроля с использованием унифицированного протокола передачи данных и формата метаданных, разработанного на основе XML;	соответствует/не соответствует
- взаимодействие с системой сбора результатов технического мониторинга и контроля при получении и передаче информации в указанную систему по локальной сети Ethernet с использованием стека протоколов семейства TCP/IP;	соответствует/не соответствует					
- выполнение запросов на сбор, обработку и получение информации в соответствии с полномочиями, заданными в процессе администрирования прав пользователей, инициировавших запросы;	соответствует/не соответствует					
- срок хранения собранной информации;	соответствует/не соответствует					
- скорость получения информации;	соответствует/не соответствует					
- скорость получения информации;	соответствует/не соответствует					
- количество одновременно обрабатываемых запросов на получение информации	не менее 30					

III Средства связи, выполняющие функции систем управления и мониторинга

26.	Типовая программа и методика оборудования автоматизированных систем управления и мониторинга	оборудование автоматизированных систем управления и мониторинга	из 26.30	из 8517	Функции управления безопасностью Функции мониторинга неисправностей систем коммутации каналов	Диапазоны не определены Диапазоны не определены
-----	--	---	----------	---------	---	--

1	2	3	4	5	6	7
	<p>средств связи, выполняющих функции систем коммутации каналов к</p> <p>“Правилам применения оборудования автоматизированных систем управления и мониторинга сетей электросвязи. Часть I. Правила применения оборудования автоматизированных систем управления и мониторинга средств связи, выполняющих функции систем коммутации каналов”, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 15 мая 2007 года № 55</p> <p>(зарегистрированные Минюстом России 28 мая 2007 года, регистрационный номер № 9560)</p>	<p>аннх систем управления и мониторинга сетей электросвязи;</p>			<p>Функции управления устранением неисправностей систем коммутации каналов</p> <p>Функции мониторинга информации о конфигурации систем коммутации каналов</p> <p>Функции управления конфигурацией систем коммутации каналов</p> <p>Функции мониторинга параметров работы систем коммутации каналов</p> <p>Функций управления параметрами работы систем коммутации каналов</p> <p>Набор функций АСУМ СЖК</p> <p>Параметры функционирования систем управления и мониторинга средств связи, выполняющих функции систем коммутации каналов:</p> <p>Время получения команды и выдачи ответного подтверждения системой коммутации каналов о начале выполнения команды (без учета времени на прохождение команды в сети передачи данных)</p> <p>Количество аварийных сообщений, сохранение которых обеспечивается в электронном виде</p> <p>Время регистрации аварийного сообщения в базе данных или служебных файлах с момента появления неисправности (без учета времени задержки в сети передачи данных)</p> <p>Обработка аварийных сообщений</p> <p>Время загрузки данных о конфигурации из системы коммутации каналов в АСУМ СЖК</p> <p>Параметры надежности систем управления и мониторинга средств связи, выполняющих функции систем коммутации каналов:</p> <p>а) средняя наработка на отказ, час</p> <p>б) срок службы оборудования, лет</p> <p>Параметры готовности:</p> <p>а) средняя суммарная продолжительность неготовности оборудования, час/год</p> <p>б) коэффициент готовности, определяемой системными причинами (аппаратное обеспечение, программное обеспечение)</p> <p>Параметры ремонтпригодности, мин:</p> <p>а) среднее время восстановления оборудования (для</p>	<p>Диапазоны не определены</p> <p>Диапазоны не определены</p> <p>Диапазоны не определены</p> <p>Диапазоны не определены</p> <p>Диапазоны не определены</p> <p>Диапазоны не определены</p> <p>не более 100 с</p> <p>не менее 1000</p> <p>не более 10 с</p> <p>не менее 5 сообщений в секунду</p> <p>не более 30 мин</p> <p>не менее 10000</p> <p>не менее 10000</p> <p>не более 4</p> <p>не менее 0,99995</p>

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>27. Типовая программа и методика обслуживания автоматизированных систем управления и мониторинга средств связи, выполняющих функции цифровых транспортных систем к</p> <p>“Правилам применения оборудования автоматизированных систем управления и мониторинга сетей электросвязи. Часть II.</p> <p>Правила применения оборудования автоматизированных систем управления и мониторинга средств связи, выполняющих функции цифровых транспортных систем”, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 19 июня 2007 года № 68 (Зарегистрировано Минюстом России 02 июля 2007 года, регистрационный № 9735).</p>	<p>обслуживание автоматизированных систем управления и мониторинга сетей электросвязи;</p> <p>из 26.30</p> <p>из 8517</p> <p>АСУМ ЦТС должно реализовать группы функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управления безопасностью; - мониторинга неисправностей оборудования; - управления устранением неисправностей ЦТС; - мониторинга информации о конфигурации ЦТС; - управления конфигурацией ЦТС; - мониторинга параметров работы ЦТС; - управления параметрами работы ЦТС. <p>Параметры управления безопасностью, мониторинга неисправностей, запись, хранение и удаление информации нормативного правового акта (НПА) № 68 от 19.06.2007</p>	<p>Диапазоны не определены</p>
<p>28. Типовая программа и методика обслуживания автоматизированных систем управления и мониторинга средств связи, выполняющих функции систем коммутации и маршрутизации пакетов информации к</p> <p>“Правилам применения оборудования автоматизированных систем управления и мониторинга сетей электросвязи. Часть III.</p> <p>Правила применения оборудования автоматизированных систем управления и мониторинга средств связи, выполняющих функции систем коммутации и маршрутизации пакетов информации”, утв. приказом</p>	<p>-</p> <p>обслуживание автоматизированных систем управления и мониторинга сетей электросвязи;</p> <p>из 26.30</p> <p>из 8517</p> <p>Обслуживание АСУМ СКМПИ должно реализовывать группы функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управления безопасностью; - мониторинга неисправностей оборудования; - управления устранением неисправностей СКМПИ; - мониторинга информации о конфигурации СКМПИ; <p>- управления конфигурацией СКМПИ;</p> <p>- мониторинга параметров работы СКМПИ;</p> <p>- управления параметрами работы СКМПИ.</p> <p>Значения основных параметров функционирования оборудования АСУМ СКМПИ при реализации функций управления и мониторинга:</p> <p>- время получения команды и выдачи ответа о начале ее выполнения (сек):</p> <p>- при реализации функций мониторинга неисправностей АСУМ СКМПИ обеспечивает</p>	<p>Приложение 1 НПА №2</p> <p>Приложение 2 НПА №2</p> <p>Приложение 3 НПА №2</p> <p>Приложение 4 НПА №2</p> <p>Приложение 5 НПА №2</p> <p>Приложение 6 НПА №2</p> <p>Приложение 7 НПА №2</p> <p><100</p> <p>>1000</p>

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 12 января 2009 года № 2 (Зарегистрировано Минкомстатом России 02 февраля 2009 года, регистрационный № 13240)</p>				<p>хранение аварийных сообщений в электронном виде. - АСУМ СКМПИ при реализации функций мониторинга неисправностей систем коммутации и маршрутизации пакетов информации обеспечивает время регистрации аварийного сообщения в базе данных или служебных файлах с момента появления неисправности (в сек., без учета времени задержки в сети передачи данных): -оборудование АСУМ СКМПИ при реализации функций мониторинга неисправностей СКМПИ обеспечивает обработку аварийных сообщений в количестве: -оборудование АСУМ СКМПИ при реализации функций мониторинга информации о конфигурации обеспечивает время загрузки данных о конфигурации из системы коммутации и маршрутизации пакетов информации в АСУМ СКМПИ (в мин).</p> <p>Диапазоны не определены</p>	<p>>10</p> <p>>5000ш. в сек.</p> <p><30</p>
29.	<p>Типовая программа и методика оборудования выделенных транзитных пунктов сигнализации к "Правилам применения оборудования автоматизированных систем управления и мониторинга сетей электросвязи. Часть IV. Правила применения оборудования выделенных транзитных пунктов сигнализации", утв. приказом Министерства связи и массовых коммуникаций от 30 октября 2009 года № 136 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 02.12.2009 № 15350)</p>	<p>- оборудование автоматизированных систем управления и мониторинга сетей электросвязи;</p>	<p>из 26.30</p>	<p>из 8517</p>	<p>Опорное напряжение: - минус 60 В или - минус 48 В</p> <p>Значения климатических параметров: - температура среды; - относительная влажность %;</p> <p>Параметры техобслуживания, управления безопасностью, мониторинга неисправностей, запись, маршрутизация сигнальных сообщений, хранение и удаление информации нормативного правового акта (НПА) № 136 от 30.10.2009</p> <p>Диапазоны не определены</p>	<p>от 48,0 до 72,0 В от 40,5 до 57,0 В</p> <p>от +5 до + 40 °С до 85</p>
30.	<p>Типовая программа и методика оборудования управления и мониторинга радиорелейных систем</p>	<p>- оборудование автоматизирован</p>	<p>из 26.30</p>	<p>из 8517</p>	<p>Опорное напряжение: - минус 60 В или - минус 48 В</p>	<p>от 48,0 до 72,0В от 40,5 до 57,0 В</p>

1	2	3	4	5	6	7
связи к "Правилам применения оборудования управления и мониторинга радиорелейных систем связи", утв. приказом Министерства связи и массовых коммуникаций от 19 июня 2007 года № 67 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 2 июля 2007 года, регистрационный № 9734)	анальных систем управления и мониторинга сетей электропередачи;				Напряжение переменного тока Частота переменного тока Значения климатических параметров: - температура среды; - относительная влажность %; Параметры управления безопасностью, мониторинга неисправностей нормативного правового акта (НПА) № 67 от 19.06.2007	от 187 до 242 В от 47,5 до 50,5 Гц от +5 до + 40 °С до 85 Диапазоны не определены
IV.	Оборудование, используемое для учета объема оказанных услуг связи в сетях связи общего пользования					
31.	Типовая программа и методика автоматизированных системы расчетов к "Правилам применения автоматизированных систем расчетов", утв. приказом Мининформсвязи Российской Федерации от 02 июля 2007 года № 73 (Зарегистрировано Минюстом России 13 июля 2007 года, регистрационный № 9828)	- автоматизиров анные системы расчетов;	из 26.30	из 8517	Значения климатических условий, предназначенных для функционирования Аппаратно-Программного Комплекса (АПК) АСР: - температура окружающего воздуха: - относительная влажность %: - атмосферное давление мм рт. ст.: Наличие многоуровневой системы авторизации доступа к различным ресурсам АСР, журналам. Обнаружение несанкционированного доступа. Документирование действий персонала. АСР предоставляет информацию (учетную, статистическую, аналитическую, справочную и эксплуатационную) на русском языке. Системное время АПК АСР, используемое для определения даты и времени начала оказания услуг, а также погрешность измерения продолжительности соединения: Объем информации: Расчеты с точностью до: Время реакции АСР на запрос к БД расчета с абонентами не превышает: Время затрачиваемое автоматизированной системой расчетов на формирование выборочной информации по абонентам по трем реквизитам, не превышает: Время тарификации после поступления исходной информации об оказанной услуге связи, не	Диапазоны не определены от +15 до + 25 °С от 45 до 75 от 630 до 800 См. видеорекадры (экранные формы) ± 1 с 1 байт копеек 15 с 60 с 10 с

1	2	3	4	5	6	7
<p>V. Радиоэлектронные средства связи</p>						
32.	<p>Типовая программа и методика оборудования систем базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS с частотным дуплексным разносом и частотно-кодовым разделением радиоканалов к "Правилам применения базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть V. Правила применения оборудования систем базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS с частотным дуплексным разносом и частотно-кодовым разделением радиоканалов", утв. приказом Минкомсвязи России от 17 февраля 2010 года № 31</p>	<p>- базовые станции и ретрансляторы сетей подвижной радиотелефонной связи;</p>	из 26.30	из 8517	<p>превышает:</p> <p>Оценка полноты функций и параметров выполнения операций технологических процессов обработки данных нормативного правового акта (НПА) № 73 от 02.07.2007 для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизации расчетов с абонентами; - Автоматизации расчетов за услуги связи, оказываемые по картам оплаты услуг связи; - Применения на пунктах коллективного пользования (переворочных пунктах); - Информационной поддержки взаиморасчетов между операторами связи; <p>Проверка возможности резервирования аппаратных средств и средств диагностики работоспособности АСР</p>	<p>Полнота функций определяется наличием и оперативным заполнением соответствующих видеокладов (экранных форм)</p> <p style="text-align: center;">См. видеоклады (экранные формы)</p>
					<p>Нормальные значения климатических параметров:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура среды; - предельные значения климатических параметров; - температура среды; <p>Диапазоны рабочих частот (в диапазоне 900 МГц):</p> <ul style="list-style-type: none"> - абонентский терминал передает, базовая станция принимает; - абонентский терминал принимает, базовая станция передает; <p>Диапазоны рабочих частот (в диапазоне 2000 МГц):</p> <ul style="list-style-type: none"> - абонентский терминал передает, базовая станция принимает; - абонентский терминал принимает, базовая станция передает; <p>Разнос несущих соседних частотных каналов -</p>	<p>от +5 до + 40 °С</p> <p>от -33 до + 40 °С</p> <p>880 - 915 МГц</p> <p>925 - 960 МГц</p> <p>1920 - 1980 МГц</p> <p>2110 - 2170 МГц</p> <p>5 МГц, но в конкретной сети допускаются отклонения от этой величины с шагом 200 кГц</p>

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>(Зарегистрировано в Министерстве Юстиции Российской Федерации 15 марта 2010 года, регистрационный № 16621)</p>		<p>Шаг возможных значений несущих Полоса частот, занимаемая одним частотным каналом Виды модуляции: Разделение каналов в одном частотном канале При работе только в режиме передачи речевых каналов Максимальное число пользователей каналов на одной несущей может быть Чиповая скорость Коэффициент расширения и скорость передачи: Передаваемый цифровой поток разделяется на кадры длительностью Кодирование в радиоканале Максимальная выходная мощность базовой станции большого радиуса действия для одной несущей должна быть более Допустимые отклонения максимальной выходной</p>	<p>200 кГц 5 МГц 1) квадратурная фазовая модуляция; 2) при работе в режимах HSDPA и HSUPA в зависимости от условий радиоканала - квадратурная фазовая модуляция или квадратурная амплитудная модуляция с числом уровней 16 или 64. кодовое 32, 64 и 128 3,84 Мчип/с 1) на линии "вверх" - от 256 до 4, соответственно, максимальная пользовательская скорость передачи - от 15 до 960 кбит/с; 2) на линии "вниз" - от 512 до 4, соответственно, максимальная пользовательская скорость передачи - от 7,5 до 960 кбит/с. 10 мс, кадр разделяется на 15 временных окон (слотов), которые являются единицами регулировки уровня передаваемой мощности сверточное, турбо и без кодирования 38 дБм +/- 2 дБ при воздействии нормальной рабочей</p>
---	--	---	---

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика оборудования систем базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS с частотным дуплексным разносом и частотно-кодovým разделением радиоканалов к "Правилам применения базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть V. Правила применения оборудования систем базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS с частотным дуплексным разносом и частотно-кодovým разделением радиоканалов", утв. приказом Минкомсвязи России от 17 февраля 2010 года № 31 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 15 марта 2010 года, регистрационный № 16621)</p>		<p>Мощности базовой станции от номинального значения составляют.</p> <p>Допустимая мощность установки мощностью общему пилотного канала равна</p> <p>Максимально допустимое значение занимаемой частотным каналом полосы частот равно</p> <p>Допустимое отклонение частоты несущей передаваемого базовой станцией сигнала от номинального значения для базовой станции среднего радиуса действия</p> <p>Максимально допустимые уровни внеполосных излучений</p> <p>Диапазон расстройки центра полосы измерительного фильтра от несущей f_{off}</p> <p>2,515 – 2,715 МГц 2,715 – 3,515 МГц 3,514 – 4,0 МГц 4,0 – 8,0 МГц</p> <p>от 8,0 МГц до граничной частоты полосы частот передачи</p> <p>Минимальное допустимое ослабление излучения передатчика базовой станции в соседних частотных каналах:</p> <p>Максимально допустимая величина абсолютного значения вектора ошибки модуляции передаваемого сигнала равна</p> <p>Максимально допустимые уровни побочных излучений</p>	<p>температуры окружающей среды и +/- 2,5 дБ при воздействии повышенной или пониженной рабочей температуры окружающей среды</p> <p>+/- 2,1 дБ</p> <p>5 МГц</p> <p>±(0,05×10⁻⁶)</p> <p>Предельно допустимый уровень излучений</p> <p>-12,5 дБм</p> <p>линейно убывает от -112,5 до -24,5 дБм</p> <p>-24 дБм</p> <p>-11,6 дБм</p> <p>R -54 дБм</p> <p>а) на расстоянии от несущей +/-5 МГц - ослабление не менее 45 дБ;</p> <p>б) на расстоянии от несущей +/-10 МГц - ослабление не менее 50 дБ.</p> <p>17,5% при использовании квадрататурной фазовой модуляции, 12,5% при использовании 16-уровневой квадрататурной амплитудной модуляции</p>
---	--	---	---

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика оборудования систем базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта UITS с частотным дуплексным разносом и частотно-кодovým разделением радиоканалов к "Правилам применения базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть V. Правила применения оборудования систем базовых станций и ретрансляторов сетей радиотелефонной связи стандарта UITS с частотным дуплексным разносом и частотно-кодovým разделением радиоканалов", утв. приказом Минкомсвязи России от 17 февраля 2010 года № 31 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 15 марта 2010 года, регистрационный № 16621)</p>				<p>Диапазон частот 9 кГц - 150 кГц 150 кГц - 30 МГц от 30 МГц до Fнес1 - 10 МГц от Fнес1 - 10 МГц до Fнес2 + 10 МГц от Fнес2 + 10 МГц до 1 ГГц 1 ГГц - 12,75 ГГц 880 - 915 МГц 1710 - 1785 МГц 1805 - 1880 МГц 2110 - 2170 МГц 1920 - 1980 МГц</p> <p>Параметры устойчивости соединения, техобслуживания правового акта (НПА) № 31 от 17.02.2010</p> <p>установленного нормативного</p>	<p>Диапазоны не определены</p>
33.	<p>Типовая программа и методика оборудования систем базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE к "Правилам применения базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть VI. Правила применения оборудования систем базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE", утв. приказом Минкомсвязи России от 06 июня 2011 года № 129 (Зарегистрировано</p>	<p>- базовые станции и ретрансляторы сетей радиотелефонной связи;</p>	из 26,30	из 8517	<p>Опорное напряжение: - минус 60 В или - минус 48 В - минус 24 В</p> <p>Нормальные значения климатических параметров: - температура среды; Пределы значения климатических параметров: - температура среды;</p> <p>Диапазон рабочих частот (базовая станция принимает, абонентский терминал передает):</p>	<p>от 48,0 до 72,0 В от 38,4 до 57,6 В от 19,2 до 28,8 В</p> <p>от +5 до +40 °С от -33 до +40 °С</p> <p>1920 МГц - 1980 МГц 1850 МГц - 1910 МГц 1710 МГц - 1785 МГц 1710 МГц - 1755 МГц 824 МГц - 849 МГц</p>

1	2	3	4	5	6	7
<p>в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 июня 2011 года, регистрационный № 21166)</p>						<p>830 МГц - 840 МГц 2500 МГц - 2570 МГц 880 МГц - 915 МГц 1749,9 МГц - 1784,9 МГц 1710 МГц - 1770 МГц 1427,9 МГц - 1447,9 МГц 698 МГц - 716 МГц 777 МГц - 787 МГц 788 МГц - 798 МГц 704 МГц - 716 МГц 815 МГц - 830 МГц 830 МГц - 845 МГц 832 МГц - 862 МГц 1447,9 МГц - 1462,9 МГц 3410 МГц - 3490 МГц 2000 МГц - 2020 МГц 1626,5 МГц - 1660,5 МГц 1850 МГц - 1915 МГц 814 МГц - 849 МГц 807 МГц - 824 МГц 703 МГц - 748 МГц 1900 МГц - 1920 МГц 2010 МГц - 2025 МГц 1850 МГц - 1910 МГц 1930 МГц - 1990 МГц 1910 МГц - 1930 МГц 2500 МГц - 2690 МГц 1880 МГц - 1920 МГц 2300 МГц - 2400 МГц 2496 МГц - 2690 МГц 3400 МГц - 3600 МГц 3600 МГц - 3800 МГц 703 МГц - 803 МГц 452,5 - 457,5 МГц</p> <p>Диапазон рабочих частот (базовая станция передает, абонентский терминал принимает):</p> <p>2110 МГц - 2170 МГц 1930 МГц - 1990 МГц 1805 МГц - 1880 МГц 2110 МГц - 2155 МГц 869 МГц - 894 МГц</p>

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика оборудования систем базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE к</p> <p>“Правилам применения базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть VI. Правила применения оборудования систем базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE”, утв. приказом Минком связи России от 06 июня 2011 года № 129 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 июня 2011 года, регистрационный № 21166)</p>				<p>Полоса частот, занимаемая одним частотным каналом, составляет:</p> <p>Разнос несущих соседних частотных каналов, имеющих полосы BW_{Channel(1)} и BW_{Channel(2)}, составляет</p>	<p>875 МГц - 885 МГц 2620 МГц - 2690 МГц 925 МГц - 960 МГц 1844,9 МГц - 1879,9 МГц 2110 МГц - 2170 МГц 1475,9 МГц - 1495,9 МГц 728 МГц - 746 МГц 746 МГц - 756 МГц 758 МГц - 768 МГц 734 МГц - 746 МГц 860 МГц - 875 МГц 875 МГц - 890 МГц 791 МГц - 821 МГц 1495,9 МГц - 1510,9 МГц 3510 МГц - 3590 МГц 2180 МГц - 2200 МГц 1525 МГц - 1559 МГц 1930 МГц - 1995 МГц 859 МГц - 894 МГц 852 МГц - 869 МГц 758 МГц - 803 МГц 1900 МГц - 1920 МГц 2010 МГц - 2025 МГц 1850 МГц - 1910 МГц 1930 МГц - 1990 МГц 1910 МГц - 1930 МГц 2500 МГц - 2690 МГц 1880 МГц - 1920 МГц 2300 МГц - 2400 МГц 2496 МГц - 2690 МГц 3400 МГц - 3600 МГц 3600 МГц - 3800 МГц 703 МГц - 803 МГц 462,5 - 467,5 МГц</p> <p>(BW_{Channel(1)} + BW_{Channel(2)])/2}</p> <p>1,4, 3, 5, 10, 15, 20</p>	

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика оборудования систем базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE к</p> <p>“Правилам применения базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть VI. Правила применения оборудования систем базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE”, утв. приказом Минком связи России от 06 июня 2011 года № 129 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 июня 2011 года, регистрационный № 21166)</p>		<p>Шаг сетки частот составляет</p> <p>Виды модуляции:</p> <p>Кодирование в радиоканале</p> <p>Параметры передатчика</p> <p>Номинальная выходная мощность</p> <p>Допустимые отклонения максимальной выходной мощности базовой станции от номинального значения составляют</p> <p>Динамический диапазон регулировки мощности (дБ)</p> <p>Вид модуляции</p> <p>QPSK (PDCCH)</p> <p>QPSK (PDSCH)</p> <p>16QAM (PDSCH)</p> <p>64QAM (PDSCH)</p> <p>QPSK (PDCCH)</p> <p>QPSK (PDSCH)</p> <p>16QAM (PDSCH)</p> <p>64QAM (PDSCH)</p> <p>Допустимое отклонение частоты несущей передатчика</p> <p>Максимально допустимые значения занимаемой частотным каналом полосы частот</p> <p>Полоса частотного канала (МГц)</p> <p>1,4</p> <p>3</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>15</p>	<p>100 кГц для всех полос частотных каналов</p> <p>квадратурная фазовая модуляция (QPSK);</p> <p>квадратурная амплитудная модуляция с числом уровней 16 (16QAM);</p> <p>квадратурная амплитудная модуляция с числом уровней 64 (64QAM)</p> <p>сверточное кодирование или Turbo кодирование</p> <p>от 14 дБм и более</p> <p>±2 дБ</p> <p>(вниз)</p> <p>-6</p> <p>-6</p> <p>-3</p> <p>0</p> <p>(вверх)</p> <p>+4</p> <p>+3</p> <p>+3</p> <p>0</p> <p>±(0,05×10⁻⁹)</p> <p>Минимально допустимое значение динамического диапазона общей мощности базовой станции (дБ)</p> <p>7,7</p> <p>11,7</p> <p>13,9</p> <p>16,9</p> <p>18,7</p>
---	--	---	---

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика оборудования систем базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE к «Правилам применения базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть VI. Правила применения оборудования систем базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE», утв. приказом Минком связи России от 06 июня 2011 года № 129 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 июня 2011 года, регистрационный № 21166)</p>		<p>20</p> <p>Максимально допустимые уровни внеполосных излучений Пределы расстройки центра полосы измерительного фильтра от несущей, f_{offset} $0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 5,05 \text{ MHz}$ $5,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{\text{offsetmax}})$ $10,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offsetmax}}$ (от 10,5 МГц до граничной частоты полосы частот передачи)</p> <p>Максимально допустимая величина абсолютного значения вектора ошибки модуляции передаваемого сигнала равна</p> <p>Максимально допустимые уровни побочных излучений Диапазон частот</p> <p>9 кГц – 150 кГц 150 кГц – 30 МГц 30 МГц – 1 ГГц 1 ГГц – 12,75 ГГц FUL_low – FUL_high</p> <p>Максимально допустимые уровни продуктов интермодуляции Пределы расстройки центра полосы измерительного фильтра от несущей, f_{offset} $0,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < 5,05 \text{ MHz}$ $5,05 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < \min(10,05 \text{ MHz}, f_{\text{offsetmax}})$ $10,5 \text{ MHz} \leq f_{\text{offset}} < f_{\text{offsetmax}}$ (от 10,5 МГц до граничной частоты полосы частот передачи)</p>	<p>20</p> <p>Максимально допустимый уровень значений линейно убывает от -7 дБм до -14 дБм -14 дБм -15 дБм</p> <p>Максимально допустимый уровень значений 17,5 % при использовании квадратурной фазовой модуляции, 12,5 % при использовании 16-уровневой квадратурной амплитудной модуляции и 8 % при использовании 64-уровневой квадратурной амплитудной модуляции</p> <p>Максимально допустимый уровень значений линейно убывает от -7 дБм до -14 дБм -14 дБм -15 дБм</p>
---	--	--	---

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика оборудования систем базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE к</p> <p>“Правилам применения базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи. Часть VI. Правила применения оборудования систем базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE”, утв. приказом Минком связи России от 06 июня 2011 года № 129 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 июня 2011 года, регистрационный № 21166)</p>		<p>Параметры приемника Чувствительность Полоса (МГц) канала LTE</p> <p>1,4 3 5 10 15 20</p> <p>Избирательность Характеристики блокировки приемника Подавление продуктов интермодуляции</p> <p>Уровни побочных излучений</p> <p>Диапазон частот 30МГц – 1 ГГц 1 ГГц – 12,75 ГГц</p> <p>Параметры устойчивости соединения, техобслуживания правового акта (НПА) № 129 от 06.06.2011</p> <p>установленного нормативного</p>	<p>Величина (дБм) эталонной чувствительности PREAMPENS</p> <p>-106,8 -103,0 -101,5 -101,5 -101,5 -101,5</p> <p>-52 -52</p> <p>Максимальный уровень -57 дБм -47 дБм</p> <p>Диапазоны не определены</p>
<p>34. Типовая программа и методика цифровые радиорегулируемые системы связи, работающие в полосах частот 71-76 ГГц, 81-86 ГГц к</p> <p>“Правилам применения оборудования радиорегулируемой связи. Часть V. Правила применения цифровых радиорегулируемых систем связи, работающих в полосах частот 71-76 ГГц, 81-86 ГГц”, утв. приказом Минкомсвязи России от 22 октября 2012 года № 251</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 5 декабря 2015 года, регистрационный № 26013)</p>	<p>оборудование радиорегулируемой связи;</p>	<p>из 26.30</p> <p>из 8517</p> <p>Опорное напряжение (напр. питания): - минус 60 В или - минус 48 В - минус 24 В</p> <p>Напряжение переменного тока</p> <p>Нормальные значения климатических параметров: - температура среды; - относительная влажность %;</p> <p>Предельные значения климатических параметров для оборудования устанавли. вне помещения: - температура среды; - относительная влажность %;</p> <p>Диапазоны частот: 70ГГц 80ГГц</p>	<p>от минус 51,0 до 72,0В от минус 40,8 до 57,6 В от минус 20,4 до 28,8 В от 187 до 242 В</p> <p>от +15 до + 35 °С от 45 до 80</p> <p>Во всеклиматическое исполнение, кроме районов с очень холодным климатом от -60 до + 50 °С от 5 до 100</p> <p>Полосы частот: 71-76ГГц разн. част. 10ГГц 81-86ГГц разн. част. 10ГГц</p>

1	2	3	4	5	6	7
	Типовая программа и методика цифровые радиорелейные системы связи, работающие в полосах частот 71-76 ГГц, 81-86 ГГц "Правилам применения оборудования радиорелейной связи. Часть V. Правила применения цифровых радиорелейных систем связи, работающих в полосах частот 71-76 ГГц, 81-86 ГГц", утв. приказом Минкомсвязи России от 22 октября 2012 года № 251 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 5 декабря 2015 года, регистрационный № 26013)				Ширина полосы частот	Для радиоканала устанавливается ширина полосы частот, кратная 250 МГц, п х 250 МГц. До 4750МГц. См. НПД №251 п.1.2; 1.3.
					Допустимое отклонение уровня эффективного значения мощности	+/-1 дБ при установке оборудования в помещении или в пределах +2/-3 дБ при установке оборудования вне помещения
					Максимальный уровень эффективного значения мощности сигнала передатчика для каждого радиострола	не более 35 дБм
					Относительное отклонение частоты передатчика от ее номинального значения	Не более $\pm 15 \times 10^{-6}$
					Уровень побочных излучений	не более минус 50 дБм в полосе частот от 30 МГц до 21,2 ГГц, не более минус 30 дБм в полосе частот от 21,2 ГГц до 110 ГГц. не более минус 25 дБм
					Маски спектров излучаемых сигналов в зависимости от скорости передачи цифрового сигнала, метода модуляции, диапазона и шага сетки частот оборудования	В пределах масок спектра. (см. НПД № 251 прилож.1 п.4.2)
					Минимальный уровень спектральной плотности мощности сигнала	см. НПД № 251 прилож.1 п.5
					Максимальный уровень сигнала, обеспечивающий коэффициент ошибок по битам Кош (BER) $\leq 10^{-3}$	не менее минус 20 дБм
					Остаточный коэффициент ошибок по битам (RBER) без учета влияния реальной линии во всем рабочем диапазоне температур составляет:	не более 10^{-10} при скорости передачи цифрового сигнала 2,048 Мбит/с (количество ошибок при измерении за 24 ч составляет не более 17), не более 10^{-11} – при скорости передачи цифрового сигнала 34,368 Мбит/с RBER (количество ошибок при измерении за 24 ч составляет не более 29) и не более 10^{-12} – при скорости передачи сигнала 155,520 Мбит/с и выше.
					Модуляция (манипуляция)	осуществляется с числом позиций 2, 4, 16, 32, 64, 128 или 256 (одной или нескольких) с использованием или без использования OFDM.
					Скорость передачи сигналов трафика	от 10 Мбит/с до 19 000 Мбит/с, один или несколько сигналов в любых комбинациях в пределах пропускной способности модемного оборудования

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

35.	<p>Типовая программа и методика оборудования системы условного доступа к «Правилам применения оборудования систем телевизионного вещания. Часть III. Правила применения оборудования системы условного доступа», утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 07 ноября 2007 года № 126 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 28 ноября 2007 года, регистрационный № 10548)</p>	<p>- оборудование телевизионного вещания и радиовещания ;</p>	из 26,30	из 8517	<p>Опорное напряжение: - минус 60 В или - минус 48 В Напряжение переменного тока Частота переменного тока</p> <p>Значения климатических параметров: - температура среды; - относительная влажность %; - атмосферное давление, мм. рт. ст.</p> <p>Номинальная скорость передачи интерфейсов SDN уровня 1 (STM-1) Номинальная скорость передачи интерфейсов SDN уровня 4 (STM-4) Номинальная скорость передачи интерфейсов SDN уровня 16 (STM-16) Номинальная скорость передачи интерфейсов SDN уровня 256 (STM-64) Цифровой интерфейс передачи на основе плезиохронной цифровой иерархии Цифровой интерфейс передачи на основе плезиохронной цифровой иерархии Цифровой интерфейс передачи на основе плезиохронной цифровой иерархии Цифровой интерфейс передачи на основе плезиохронной цифровой иерархии Цифровой интерфейс передачи на основе плезиохронной цифровой иерархии Цифровой интерфейс передачи на основе плезиохронной цифровой иерархии Цифровой интерфейс передачи на основе плезиохронной цифровой иерархии Цифровой интерфейс передачи на основе плезиохронной цифровой иерархии Цифровой интерфейс передачи на основе плезиохронной цифровой иерархии</p>	<p>от 48,0 до 72,0В от 40,5 до 57,0 В от 187 до 242 В от 47,5 до 50,5 Гц</p> <p>от -40 до + 50 °С до 100 от 450 до 800</p> <p>155,520 Мбит/с 622,080 Мбит/с 2488,320 Мбит/с 9953,280 Мбит/с</p> <p>2 048 кбит/с (первичный стьяк) 8 448 кбит/с (вторичный стьяк) 34 368 кбит/с (третичный стьяк) 139 264 кбит/с (четверичный стьяк)</p> <p>2048 кбит/с (интерфейс А) 2048 кГц (стьяк У)</p> <p>10,3125 (±100·10⁻⁹) Гбод 1,25(±100·10⁻⁹) Гбод 125 Мбит/с</p>
<p>Линейная скорость оптических интерфейсов 10GBASE-SR, 10GBASE-LR, 10GBASE-ER Линейная скорость оптических интерфейсов 1000BASE-SX, 1000BASE-LX, 1000BASE-ZX Линейная скорость оптических интерфейсов 100BASE-FX, 100BASE-LX10, 100BASE-BX10</p> <p>Параметры транспортного потока MPEG на выходе оборудования системы УД соответствуют:</p>						

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика оборудования системы условного доступа к «Правилам применения оборудования систем телевизионного вещания. Часть III. Правила применения оборудования системы условного доступа», утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 07 ноября 2007 года № 126 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 28 ноября 2007 года, регистрационный № 10548)</p>				<p>1 Параметры первого уровня приоритета Схватывание лепи синхронизации Размер синхробайта Параметры РАТ: 1. Период появления секций с идентификатором table_id 0 x 02, не менее 2. Секции с идентификатором table_id 0 x 00 не равные 0 x 00 не появляются под PID 0 x 0000 3. Поле Scrambling_control_field равно 00 для значения PID 0 x 0000</p> <p>Обеспечивается непрерывность счета пакетов</p> <p>Правильность приема РМТ: а) период появления секций с идентификатором table_id 0 x 02 в каждом идентификаторе program_map_PID, указанном в РАТ, через, с, не менее б) Поле scrambling_control_field для всех пакетов, содержащих информацию о секциях с идентификатором table_id 0 x 02 в каждом program_map_PID, указанном в РАТ, равен 00</p> <p>Параметры второго уровня приоритета</p>	<p>Захват цепи синхронизации. Индикатор невыполнения требований: Потеря синхронизации 0 x 47 Индикатор невыполнения требований: Потеря синхробайта 0,5 Отсутствие секций с идентификатором table_id 0 x 00 не равных 0 x 00 под PID 0 x 0000 Поле Scrambling_control_field равно 00 для значения PID 0 x 0000; Индикатор невыполнения требований к параметрам РАТ: Ошибка РАТ (РАТ_error) а) пакет не появляется более чем дважды; б) отсутствует потеря пакетов; в) верный порядок следования пакетов. Индикатор невыполнения требований к параметру: ошибка непрерывности счета 0,5 Поле scrambling_control_field для всех пакетов, содержащих информацию о секциях с идентификатором table_id 0 x 02 в каждом program_map_PID, указанном в РАТ, равен 00. Индикатор невыполнения требований к параметру: Правильность приема РМТ: ошибка РМТ Индикатор ошибки в заголовке ТП установлен</p>

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика оборудования системы условного доступа к "Правилам применения оборудования систем телевизионного вещания. Часть III. Правила применения оборудования системы условного доступа", УТВ. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 07 ноября 2007 года № 126 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 28 ноября 2007 года, регистрационный № 10548)</p>				<p>Отсутствие ошибок в транспортном потоке MPEG</p> <p>Отсутствие ошибок при проверке контрольной суммы CRC в таблицах PAT, PMT, CAT, NIT, EIT, VAT, SDT или TOT</p> <p>Безошибочное повторение меток РСР: интервал времени между двумя последовательными метками РСР не должен быть превышать интервал времени между двумя последовательными метками РСР транспортного потока на входе оборудования системы УД более чем на, мс</p> <p>Максимальная ошибка точности РСР выбранной программой должна быть не более,нс</p> <p>При появлении пакетов с ненулевым значением флага transport_scrambling_control в таблице CAT должны формироваться секции с флагом table-id 0 x 01</p> <p>В пакетах с PID 0 x 0001 должны формироваться данные только в таблицах CAT</p> <p>При появлении пакетов с ненулевым значением флага transport_scrambling_control в таблице PMT должны формироваться секции с флагом table-id 0 x 02</p>	<p>на "0".</p> <p>Индикатор невыполнения требований к параметру: ошибка транспортного потока</p> <p>Обеспечивается безошибочная проверка контрольной суммы. Индикатор невыполнения требований к параметру: Ошибка контрольной суммы</p> <p>5,0</p> <p>+/- 20</p> <p>При появлении пакетов с ненулевым значением флага transport_scrambling_control в таблице CAT формируются секции с флагом table-id 0 x 01.</p> <p>Индикатор невыполнения требований к параметру: Ошибка CAT</p> <p>В пакетах с PID 0 x 0001 формируются данные только в таблицах CAT</p> <p>Индикатор невыполнения требований к параметру: Ошибка CAT</p> <p>При появлении пакетов с ненулевым значением флага transport_scrambling_control в таблице PMT формируются секции с флагом table-id 0 x 02, содержащие данные о потоке ESM, соответствующему данному пакету.</p> <p>Индикатор невыполнения требований к параметру: Ошибка PMT</p>	

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика оборудования системы условного доступа к «Правилам применения оборудования систем телевизионного вещания. Часть III. Правила применения оборудования системы условного доступа», утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 07 ноября 2007 года № 126 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 28 ноября 2007 года, регистрационный № 10548)</p>				<p>Требования к параметрам сигналов изображения и звукового сопровождения на выходах трактов, образуемых цифровым оборудованием системы УД: Выход видео Размах полного цветового видеосигнала на выходе, В Сквозная АЧХ канала изображения Координаты точек перегиба шаблона допустимых значений сквозной АЧХ канала изображения по стандарту D/K (SECAM) Частота, МГц 1 0,25 1,4 1,5 1,6 4,5 5,5</p> <p>Координаты точек перегиба шаблона допустимых значений сквозной АЧХ канала изображения по стандарту В/Г (PAL) Частота, МГц 1 0,25 1,4 1,5 1,6 4,5 4,8</p> <p>Требования к параметрам интерфейсов RS-232, RS-422: Параметры интерфейса RS-232 для низкоскоростного потока данных Максимальная скорость передачи данных, кбит/с Допустимые значения напряжения логической единицы на входе приемника, В Допустимые значения напряжения логического нуля на входе приемника, В Допустимые значения напряжения логической единицы на выходе передатчика, В</p>	<p>Относительный уровень R, дБ 3 +1/21 +1/21 0 +1/21 +1/-1,5 0/-4,5</p> <p>Относительный уровень R, дБ 3 +1/21 +1/21 0 +1/21 +1/-1,5 0/-4,5</p> <p>1 +/- 0,3</p> <p>115</p> <p>от -12 до -3</p> <p>от +3 до +12</p> <p>от -12 до -5</p>

1	2	3	4	5	6	7
	Типовая программа и методика оборудования системы условного доступа к "Правилам применения оборудования систем телевизионного вещания. Часть III. Правила применения оборудования системы условного доступа", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 07 ноября 2007 года № 126 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 28 ноября 2007 года, регистрационный № 10548)				Допустимые значения напряжения логического нуля на выходе передатчика, В Выходное сопротивление передатчиков сигналов данных и синхронизации, Ом, не более Допустимые значения входного сопротивления приемников, кОм Разность потенциалов между "сигнальными землями" (SG) соединяемых устройств, В, не менее Параметры интерфейса RS-422 для высокоскоростного потока данных Напряжение логической единицы на входе приемника, мВ Скорость передачи данных, Мбит/с, не более Напряжение логического нуля на входе приемника, мВ Допустимые значения напряжений входного сигнала приемника, В Максимальное входное сопротивление приемника, кОм Чувствительность приемника, мВ, не менее Сопротивление нагрузки передатчика, Ом, не более Максимальный ток короткого замыкания передатчика, мА Максимальный размах сигнала на выходе передатчика, В Минимальный размах сигнала на выходе передатчика, В Параметры техобслуживания нормативного правового акта (НПА) № 126 от 07.11.2007	от +5 до +12 100 от 3 до 7 2 200 20 200 +/- 7 4 +/- 200 100 150 +/- 5 +/- 2 Диапазоны не определены
36.	Типовая программа и методика земные станции спутниковой связи, работающие через искусственные спутники Земли на геостационарной орбите к "Правилам применения земных станций спутниковой связи и вещания единой сети электросвязи Российской Федерации. Часть I.	- земные станции спутниковой связи и вещания;	из 26.30	из 8517	Напряжение переменного тока Частота переменного тока Нормальные значения климатических параметров: - температура среды; - относительная влажность %; - атмосферное давление, кПа Предельные значения климатических параметров: - температура среды; - относительная влажность %;	от 187 до 242 В от 47,5 до 50,5 Гц от +1 до +40 °С до 80 от 84 до 106 от -70 до +55 °С до 100

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Правила применения земных станций спутниковой связи, работающих через искусственные спутники Земли на геостационарной орбите", утв. приказом Мининформсвязи России от 22 августа 2007 года № 99 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 августа 2007 года, регистрационный № 10064)</p>		<p>- атмосферное давление, кПа Полоса радиочастот на передаче (на негеостационарных орбитах) Полоса радиочастот на приеме (на негеостационарных орбитах) Полоса радиочастот на передачу (на геостационарных орбитах) Полоса радиочастот на прием (на геостационарных орбитах) Параметры системы контроля и управления нормативного правового акта (НПА) № 99 от 22.08.2007</p>	<p>от 84 до 106 259,516 - 264,527 МГц, 312 - 315 МГц, 29 100 - 29 500 МГц 262,895 - 265,191 МГц, 387 - 390 МГц, 19 300 - 19 700 МГц 5 725 - 7 025 МГц, 12 750 - 13 250 МГц, 13 750 - 14 500 МГц, 17 300 - 18 100 МГц, 27 500 - 31 000 МГц 3 400 - 4 200 МГц, 4 500 - 4 800 МГц, 10 700 - 12 750 МГц, 17 700 - 21 200 МГц Диапазоны не определены</p>
<p>37. Типовая программа и методика цифровые радиорелейные системы связи синхронной цифровой иерархии к "Правилам применения систем радиорелейной связи. Часть II. Правила применения цифровых радиорелейных систем связи синхронной цифровой иерархии", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27 февраля 2007 года № 26 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 марта 2007 года, регистрационный № 9145)</p>	<p>- оборудование радиорелейной связи;</p>	<p>из 26.30 из 8517 Опорное напряжение (напряжение питания): - минус 60 В или - минус 48 В - минус 24 В Напряжение переменного тока Частота переменного тока Нормальные значения климатических параметров: - температура среды; - относительная влажность %; - относительная влажность %; Пределы значения климатических параметров для оборудования установл. вне помещений: - температура среды; - относительная влажность %; Диапазоны частот: 0,06 ГГц 0,16 ГГц 0,4 ГГц 2 ГГц 4 ГГц 5 ГГц 6 ГГц 7 ГГц 8 ГГц 10 ГГц</p>	<p>от минус 51,0 до 72,0В от минус 40,8 до 57,6 В от минус 20,4 до 28,8 В от 187 до 242 В от 47,5 до 50,5 Гц от +15 до + 35 °С от 45 до 80 Всеклиматическое исполнение, кроме районов с очень холодным климатом от -60 до + 55 °С от 5 до 100 Полосы частот: 60-70 МГц 150,0625 - 150,4875 МГц 394 - 410 МГц 1427 - 1530, 2500 - 2700 МГц 3400 - 3900, 3700 - 4200 МГц 4400 - 5000 МГц 5670 - 6170, 5925 - 6425 МГц 6700 - 7100, 7250 - 7550 МГц 7900 - 8400 МГц 10 380-10 680, 10 500-10 680МГц</p>

1	2	3	4	5	6	7				
<p>Типовая программа и методика цифровые радиорелейные системы связи синхронной цифровой иерархии к «Правилам применения систем радиорелейной связи. Часть II. Правила применения цифровых радиорелейных систем связи синхронной цифровой иерархии», утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27 февраля 2007 года № 26 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 марта 2007 года, регистрационный № 9145)</p>					<table border="1"> <tr> <td data-bbox="925 985 1388 1635"> <p>11 Гцп 13 Гцп 15 Гцп 18 Гцп 23 Гцп 25 Гцп 26 Гцп 28 Гцп 31 Гцп 38 Гцп 40 Гцп 52 Гцп 57 Гцп 60 Гцп</p> <p>Шаг сетки частот Вид модуляции</p> </td> <td data-bbox="925 1635 1388 2217"> <p>10 700 - 11 700 МГц 12 750 - 13 250 МГц 14 500 - 15 350 МГц 17 700 - 19 700 МГц 21 200 - 23 600 МГц 24 250 - 25 250 МГц 24 250-26 500, 25 250-27 500МГц 27 500 - 29 500 МГц 31 000 - 31 300 МГц 36 000 - 37 000 МГц 37 000 - 39 500 МГц 39 500 - 40 500 МГц 51 400 - 52 600 МГц 54 250 - 58 200 МГц 58 250 - 63 250 МГц</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="766 985 925 1635"> <p>Допустимое отклонение уровня эффективного значения мощности</p> <p>Максимальный уровень эффективного значения мощности сигнала передатчика для каждого радиоствода</p> <p>Требования к параметрам автоматической регулировки мощности</p> <p>Маски спектров излучаемых сигналов в зависимости от скорости передачи цифрового сигнала, метода модуляции, диапазона и шага сетки частот оборудования</p> <p>Относительное отклонение частоты передатчика от ее номинального значения</p> <p>Маски спектров излучаемых сигналов в зависимости от скорости передачи цифрового сигнала, метода модуляции, диапазона и шага сетки частот оборудования</p> <p>Относительное отклонение частоты передатчика от ее номинального значения</p> <p>Максимальный уровень сигнала на входе приемника</p> <p>Минимальный уровень сигнала на входе приемника</p> <p>Остаточный коэффициент ошибок по битам (RBER)</p> </td> <td data-bbox="766 1635 925 2217"> <p>± 2 дБ</p> <p>не более 43 дБм</p> <p>Динамический диапазон не менее 20 дБ.</p> <p>В пределах масок НПА №26 Приложение 1 п.3.</p> <p>Не более ±10х10-6.</p> <p>В пределах масок См. НПА №26 Приложение 1 п.3</p> <p>Не более ±10х10-6</p> <p>-20 дБм</p> <p>См. НПА №26 Приложение 1 п.7</p> <p>не более 10-10 при скорости передачи</p> </td> </tr> </table>		<p>11 Гцп 13 Гцп 15 Гцп 18 Гцп 23 Гцп 25 Гцп 26 Гцп 28 Гцп 31 Гцп 38 Гцп 40 Гцп 52 Гцп 57 Гцп 60 Гцп</p> <p>Шаг сетки частот Вид модуляции</p>	<p>10 700 - 11 700 МГц 12 750 - 13 250 МГц 14 500 - 15 350 МГц 17 700 - 19 700 МГц 21 200 - 23 600 МГц 24 250 - 25 250 МГц 24 250-26 500, 25 250-27 500МГц 27 500 - 29 500 МГц 31 000 - 31 300 МГц 36 000 - 37 000 МГц 37 000 - 39 500 МГц 39 500 - 40 500 МГц 51 400 - 52 600 МГц 54 250 - 58 200 МГц 58 250 - 63 250 МГц</p>	<p>Допустимое отклонение уровня эффективного значения мощности</p> <p>Максимальный уровень эффективного значения мощности сигнала передатчика для каждого радиоствода</p> <p>Требования к параметрам автоматической регулировки мощности</p> <p>Маски спектров излучаемых сигналов в зависимости от скорости передачи цифрового сигнала, метода модуляции, диапазона и шага сетки частот оборудования</p> <p>Относительное отклонение частоты передатчика от ее номинального значения</p> <p>Маски спектров излучаемых сигналов в зависимости от скорости передачи цифрового сигнала, метода модуляции, диапазона и шага сетки частот оборудования</p> <p>Относительное отклонение частоты передатчика от ее номинального значения</p> <p>Максимальный уровень сигнала на входе приемника</p> <p>Минимальный уровень сигнала на входе приемника</p> <p>Остаточный коэффициент ошибок по битам (RBER)</p>	<p>± 2 дБ</p> <p>не более 43 дБм</p> <p>Динамический диапазон не менее 20 дБ.</p> <p>В пределах масок НПА №26 Приложение 1 п.3.</p> <p>Не более ±10х10-6.</p> <p>В пределах масок См. НПА №26 Приложение 1 п.3</p> <p>Не более ±10х10-6</p> <p>-20 дБм</p> <p>См. НПА №26 Приложение 1 п.7</p> <p>не более 10-10 при скорости передачи</p>
<p>11 Гцп 13 Гцп 15 Гцп 18 Гцп 23 Гцп 25 Гцп 26 Гцп 28 Гцп 31 Гцп 38 Гцп 40 Гцп 52 Гцп 57 Гцп 60 Гцп</p> <p>Шаг сетки частот Вид модуляции</p>	<p>10 700 - 11 700 МГц 12 750 - 13 250 МГц 14 500 - 15 350 МГц 17 700 - 19 700 МГц 21 200 - 23 600 МГц 24 250 - 25 250 МГц 24 250-26 500, 25 250-27 500МГц 27 500 - 29 500 МГц 31 000 - 31 300 МГц 36 000 - 37 000 МГц 37 000 - 39 500 МГц 39 500 - 40 500 МГц 51 400 - 52 600 МГц 54 250 - 58 200 МГц 58 250 - 63 250 МГц</p>									
<p>Допустимое отклонение уровня эффективного значения мощности</p> <p>Максимальный уровень эффективного значения мощности сигнала передатчика для каждого радиоствода</p> <p>Требования к параметрам автоматической регулировки мощности</p> <p>Маски спектров излучаемых сигналов в зависимости от скорости передачи цифрового сигнала, метода модуляции, диапазона и шага сетки частот оборудования</p> <p>Относительное отклонение частоты передатчика от ее номинального значения</p> <p>Маски спектров излучаемых сигналов в зависимости от скорости передачи цифрового сигнала, метода модуляции, диапазона и шага сетки частот оборудования</p> <p>Относительное отклонение частоты передатчика от ее номинального значения</p> <p>Максимальный уровень сигнала на входе приемника</p> <p>Минимальный уровень сигнала на входе приемника</p> <p>Остаточный коэффициент ошибок по битам (RBER)</p>	<p>± 2 дБ</p> <p>не более 43 дБм</p> <p>Динамический диапазон не менее 20 дБ.</p> <p>В пределах масок НПА №26 Приложение 1 п.3.</p> <p>Не более ±10х10-6.</p> <p>В пределах масок См. НПА №26 Приложение 1 п.3</p> <p>Не более ±10х10-6</p> <p>-20 дБм</p> <p>См. НПА №26 Приложение 1 п.7</p> <p>не более 10-10 при скорости передачи</p>									

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

38.	Типовая программа и методика цифровые радиорелейные системы связи плезиохронной цифровой иерархии к "Правилам применения систем радиорелейной связи. Часть I. Правила применения цифровых радиорелейных систем связи плезиохронной цифровой иерархии", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27 февраля 2007 года № 25 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 марта 2007 года, регистрационный № 9144)	-	-	из 26.30	из 8517	без учета влияния реальной линии во всем рабочем диапазоне температур составляет.	цифрового сигнала 2,048 Мбит/с (количество ошибок при измерении за 24 часа составляет не более 17); при скорости передачи цифрового сигнала 34,368 Мбит/с RBER составляет не более 10-11 (количество ошибок при измерении за 24 часа составляет не более 29); при скорости передачи цифрового сигнала 51,84 Мбит/с RBER составляет не более 10-11 (количество ошибок при измерении за 24 часа составляет не более 10) и при скорости передачи сигнала 155,520 Мбит/с RBER составляет не более 10-12 (количество ошибок при измерении за 24 часа не более 10).
						<p>Параметры техобслуживания нормативного правового акта (НПА) № 26 от 26.02.2007</p> <p>Опорное напряжение (напр. питания):</p> <ul style="list-style-type: none"> - минус 60 В или - минус 48 В - минус 24 В <p>Напряжение переменного тока</p> <p>Частота переменного тока</p> <p>Нормальные значения климатических параметров:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура среды; - относительная влажность %; <p>Предельные значения климатических параметров для оборудования устанавли. вне помещений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура среды; - относительная влажность %; <p>Диапазоны частот:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0,06 ГГц 0,16 ГГц 0,4 ГГц 2 ГГц 4 ГГц 5 ГГц 6 ГГц 7 ГГц 8 ГГц 10 ГГц 11 ГГц 	<p>Диапазоны не определены</p>

от +15 до + 35 °С	от 45 до 80	от минус 51,0 до 72,0В	от минус 40,8 до 57,6 В	от минус 20,4 до 28,8 В	от 187 до 242 В	от 47,5 до 50,5 Гц
<p>Всеклиматическое исполнение, кроме районов с очень холодным климатом</p> <p>от -60 до + 55 °С</p> <p>от 5 до 100</p> <p>Полосы частот:</p> <ul style="list-style-type: none"> 60-70 МГц 150,0625 - 150,4875 МГц 394 - 410 МГц 1427 - 1530,2500 - 2700 МГц 3400 - 3900, 3700 - 4200 МГц 4400 - 5000 МГц 5670 - 6170, 5925 - 6425 МГц 6700 - 7100, 7250 - 7550 МГц 7900 - 8400 МГц 10 380-10 680, 10 500-10 680МГц 10 700 - 11 700 МГц 						

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика цифровые радиорелейные системы связи плезиохронной цифровой иерархии к</p> <p>“Правилам применения систем радиорелейной связи. Часть I. Правила применения цифровых радиорелейных систем связи плезиохронной цифровой иерархии”, утв. приказом Министерства информатических технологий и связи Российской Федерации от 27 февраля 2007 года № 25</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 марта 2007 года, регистрационный № 9144)</p>						
13 ГГц	15 ГГц	18 ГГц	23 ГГц	25 ГГц	26 ГГц	28 ГГц
31 ГГц	38 ГГц	40 ГГц	52 ГГц	57 ГГц	60 ГГц	
Шаг сетки частот						
Вид модуляции						
Допустимое отклонение значения мощности	уровни эффективного значения мощности	уровень эффективного значения мощности сигнала передатчика для каждого радиоствола	параметры автоматической регулировки мощности	Маски спектров излучаемых сигналов в зависимости от скорости передачи цифрового сигнала, метода модуляции, диапазона и шага сетки частот оборудования	Спектральные компоненты внеполосных излучений на частотах, отстоящих от центральной частоты радиоствола (fo) на величину, численно равную скорости передачи сигналов в МБод	Уровень побочных излучений
± 2 дБ	не более 43 дБм	Динамический диапазон не менее 20 дБ.	В пределах масок спектра. (см. НПА 25 прилож.1)	не более минус 30 дБм.	составляет не более минус 50 дБм в полосе частот от 9 кГц до 21,2 ГГц и не более минус 30 дБм в полосе частот от 21,2 ГГц до 26 ГГц (для оборудования, работающего в диапазонах частот от 0,06 до 13 ГГц, измерения проводятся до значения 26 ГГц, а для оборудования, работающего в диапазонах частот от 15 до 60 ГГц, измерения проводятся до 2fo). Измерение	

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

		<p>Относительное отклонение частоты передатчика от ее номинального значения</p> <p>Остаточный коэффициент ошибок по битам (RBER) без учета влияния реальной линии во всем рабочем диапазоне температур составляет:</p>	<p>уровней побочных излучений проводится в указанных полосах частот, исключая полосу в пределах +/- 2,5 шага шпана распределения частот радиостволов от центральной частоты радиоствола.</p> <p>Не более $\pm 10 \times 10^{-6}$.</p> <p>не более 10^{-10} при скорости передачи цифрового сигнала 2,048 Мбит/с (количество ошибок при измерении за 24 часа составляет не более 17) и при скорости передачи цифрового сигнала 8,448 Мбит/с (количество ошибок при измерении за 24 часа составляет не более 73); а при скорости передачи цифрового сигнала 34,368 Мбит/с RBER составляет не более 10^{-11} (количество ошибок при измерении за 24 часа составляет не более 29).</p> <p>-20 дБм</p> <p>См. п7 Приложения 1 НПА № 25</p> <p>Диапазоны не определены</p>
<p>39. Типовая программа и методика аналоговые радиорелейные системы связи к "Правилам применения систем радиорелейной связи. Часть III. Правила применения аналоговых радиорелейных систем связи", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 27 февраля 2007 года № 27 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 марта 2007 года, регистрационный № 9146)</p>	<p>- оборудование радиорелейной связи;</p>	<p>из 26.30</p> <p>из 8517</p> <p>Опорное напряжение: - минус 60 В или - минус 48 В - минус 24 В</p> <p>Напряжения переменного тока Частота переменного тока</p> <p>Значения климатических параметров: - температура среды; Цифровой интерфейс системы передачи на основе плейзохронной цифровой иерархии</p> <p>Параметры техобслуживания нормативного правового акта (НПА) № 27 от 27.02.2007</p>	<p>от 48,0 до 72,0В от 40,5 до 57,0 В от 20,4 до 28,0 В от 187 до 242 В от 47,5 до 50,5 Гц</p> <p>от -5 до + 55 °С</p> <p>2048 кбит/с (интерфейс А)</p> <p>Диапазоны не определены</p>
<p>40. Типовая программа и методика аналогово-цифровые радиорелейные системы связи к "Правилам применения систем</p>	<p>- оборудование радиорелейной связи;</p>	<p>из 26.30</p> <p>из 8517</p> <p>Опорное напряжение: - минус 60 В или - минус 48 В - минус 24 В</p>	<p>от 48,0 до 72,0В от 40,5 до 57,0 В от 20,4 до 28,0 В</p>

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>радиорелейной связи. Часть IV. Правила применения аналогово-цифровых радиорелейных систем связи", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 15 августа 2007 № 98 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 3 сентября 2007 года, регистрационный № 10091)</p>			<p>Напряжение переменного тока Частота переменного тока</p> <p>Значения климатических параметров: - температура среды; Цифровой интерфейс системы передачи на основе плезіохронной цифровой иерархии</p> <p>Параметры техобслуживания нормативного правового акта (НПА) № 98 от 15.08.2007</p>	<p>от 187 до 242 В от 47,5 до 50,5 Гц</p> <p>от -5 до + 55 °С 2048 кбит/с (интерфейс А)</p> <p>Диапазоны не определены</p>
<p>41. Типовая программа и методика цифровые радиорелейные системы связи, передающие пакетные данные к "Правилам применения систем радиорелейной связи. Часть VI. Правила применения цифровых радиорелейных систем связи, передающих пакетные данные", утв. приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 10 июля 2014 года № 200 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 31 июля 2014 года, регистрационный № 33384)</p>	<p>- оборудование радиорелейной связи;</p>	<p>из 26,30</p> <p>из 8517</p>	<p>Опорное напряжение (напр. питания): - минус 60 В или - минус 48 В - минус 24 В</p> <p>Напряжение переменного тока Частота переменного тока</p> <p>Нормальные значения климатических параметров: - температура среды; - относительная влажность %</p> <p>Предельные значения климатических параметров для оборудования устанавли. вне помещения: - температура среды; - относительная влажность %;</p> <p><i>Требования к параметрам приемно-передающего оборудования</i></p> <p>Диапазоны частот:</p> <p>0,06 ГГц 0,16 ГГц 0,4 ГГц 2 ГГц 4 ГГц 5 ГГц 6 ГГц 7 ГГц 8 ГГц 10 ГГц 11 ГГц 13 ГГц 15 ГГц</p>	<p>от +15 до + 35 °С от 45 до 80</p> <p>от минус 51,0 до 72,0В от минус 40,8 до 57,6 В от минус 20,4 до 28,8 В</p> <p>от 187 до 242 В от 47,5 до 50,5 Гц</p> <p>от -60 до + 55 °С от 5 до 100</p> <p>Всеклиматическое исполнение, кроме районов с очень холодным климатом</p> <p>Полосы частот: 60-70 МГц 150,0625 - 150,4875 МГц 394 - 410 МГц 1427 - 1530, 2500 - 2700 МГц 3400 - 3900, 3700 - 4200 МГц 4400 - 5000 МГц 5670 - 6170, 5925 - 6425 МГц 6700 - 7100, 7250 - 7550 МГц 7900 - 8400 МГц 10 380-10 680, 10 500-10 680МГц 10 700 - 11 700 МГц 12 750 - 13 250 МГц 14 500 - 15 350 МГц</p>

1	2	3	4	5	6	7							
	Типовая программа и методика цифровые радиорегулируемые системы связи, передающие пакетные данные к												
	“Правилам применения систем радиорегулируемой связи. Часть VI. Правила применения цифровых радиорегулируемых систем связи, передающих пакетные данные”, утв. приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 10 июля 2014 года № 200 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 31 июля 2014 года, регистрационный № 33384)												
	18 Гцп 23 Гцп 25 Гцп 26 Гцп 28 Гцп 31 Гцп 38 Гцп 40 Гцп 52 Гцп 57 Гцп 60 Гцп	Шаг сетки частот	Вид модуляции	Допустимое отклонение значения мощности	Максимальный уровень мощности сигнала для каждого радиопередатчика	Требования к параметрам автоматической регулировки мощности	Маски спектров излучаемых сигналов в зависимости от скорости передачи цифрового сигнала, метода модуляции, диапазона и шага сетки частот оборудования	дискретные спектральные компоненты излучаемого сигнала передатчика	побочные излучения оборудования	Относительное отклонение частоты передатчика от ее номинального значения	Максимальный уровень сигнала на входе приемника	Минимальный уровень сигнала на входе приемника	Для интерфейсов передачи пакетных данных
	17 700 - 19 700 МГц 21 200 - 23 600 МГц 24 250 - 25 250 МГц 24 250-26 500, 25 250-27 500МГц 27 500 - 29 500 МГц 31 000 - 31 300 МГц 36 000 - 37 000 МГц 37 000 - 39 500 МГц 39 500 - 40 500 МГц 51 400 - 52 600 МГц 54 250 - 58 200 МГц 58 250 - 63 250 МГц	1,75; 3,5; 7,14; 28; 40; 56 МГц	QPSK; 16QAM; 32QAM; 64QAM; 128QAM; 256QAM	± 2 дБ	не более 43 дБм	Динамический диапазон не менее 20 дБ. Возможность отклонения автоматической регулировки мощности	В пределах масок, см. НПА № 200 Приложение 1. П.4.2а.	см. НПА № 200 Приложение 1. П.4.3.	см. НПА № 200 Приложение 1. П.4.4.	Не более ±10x10 ⁻⁶	-20 дБм	см. НПА № 200 Приложение 1. П.4.6.	не более 5 x10 ⁻⁸ при скорости передачи

1	2	3	4	5	6	7	
42.	Типовая программа и методика подсистемы базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800 к "Правилам применения базовых станций и ретрансляторов систем подвижной радиотелефонной связи. Часть II. Правила применения подсистем базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 12 апреля 2007 года № 45 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 2 мая 2007 года, регистрационный № 9388)	- базовые станции и ретрансляторы сетей подвижной радиотелефонной связи;	из 26.30	из 8517	<p>остаточный коэффициент ошибок по кадрам (RFER) при длине кадра 64 байта во всем рабочем диапазоне температур</p> <p>Параметры тестирования нормативного правового акта (НПА) № 200 от 10.07.2014</p> <p>Опорное напряжение: - минус 60 В или - минус 48 В</p> <p>Напряжение переменного тока Частота переменного тока</p> <p>Параметры интерфейсов взаимодействия Цифровой интерфейс со скоростью передачи 2048 кбит/с (стык А)</p> <p>Скорость передачи, кбит/с</p> <p>Сопротивление соединительной линии, Ом</p> <p>Напряжение выходного импульса положительной или отрицательной полярности, В</p> <p>Выброс в паузе в отсутствие выходного импульса, В</p> <p>Длительность импульса, нс</p> <p>Отношение длительностей импульсов положительной и отрицательной полярности на уровне половины номинальной амплитуды</p> <p>Отношение амплитуд импульсов положительной и отрицательной полярности в середине тактового интервала</p> <p>Заглушение несогласованности относительно номинального выходного сопротивления 120 Ом в диапазонах сопротивления 120 Ом в диапазонах частот, дБ:</p> <p>от 51 до 102 кГц от 102 до 3072 кГц</p> <p>Заглушение несогласованности относительно сопротивления 120 Ом в диапазонах частот, дБ:</p> <p>от 51 до 102 кГц от 102 до 2048 кГц от 2048 до 3072 кГц</p> <p>Размах фазового дрожания сигнала на выходе в диапазоне частот от 20 Гц до 100 кГц, ЕИ</p>	<p>цифрового сигнала 10 Мбит/с; при скорости передачи сигнала 100 Мбит/с и выше составляет не более 5×10^{-10}</p> <p>Диапазоны не определены</p>	<p>от 48,0 до 72,0В от 40,5 до 57,0 В от 187 до 242 В от 47,5 до 50,5 Гц</p> <p>2048 +/- 0,1024 120 Ом</p> <p>3,0 +/- 0,3 0,0 +/- 0,3 244 +/- 25</p> <p>от 0,95 до 1,05</p> <p>от 0,95 до 1,05</p> <p>не менее 6 не менее 8</p> <p>не менее 12 не менее 18 не менее 14</p> <p>не более 0,05</p>

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика подсистемы базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800 к</p> <p>“Правилам применения базовых станций и ретрансляторов систем подвижной радиотелефонной связи. Часть II. Правила применения подсистем базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800”, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 12 апреля 2007 года № 45</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 2 мая 2007 года, регистрационный № 9388)</p>					<p>Интерфейс синхронизации</p> <p>Параметры интерфейса синхронной цифровой иерархии STM-1 (Электрический стык):</p> <p>Скорость передачи, кбит/с</p> <p>Входное/выходное сопротивление</p> <p>Напряжение сигнала, В</p> <p>Номинальное значение длительности импульса, нс:</p> <p>при передаче двоичного нуля</p> <p>при передаче двоичной единицы</p> <p>Затухание отражения на входе и на выходе в диапазоне от 8 до 240 МГц, дБ</p> <p>Размах фазового дрожания на выходе стыка в диапазоне частот, Гц:</p> <p>от 500 Гц до 1,3 МГц</p> <p>от 65 кГц до 1,3 МГц</p> <p>Величина входного дрожания фазы в диапазонах частот, Гц:</p> <p>от 10 до 19,3 Гц</p> <p>от 19,3 до 500 Гц</p> <p>от 500 до 3,3 x 103 Гц</p> <p>от 3,3 x 103 до 65 x 103 Гц</p> <p>от 65 x 103 до 1,3 x 106 Гц</p> <p>ПИ - тактовый интервал с номинальной длительностью 6,43 нс</p> <p>Параметры интерфейса STM-1 (оптический стык)</p> <p>Скорость передачи, кбит/с</p> <p>Размах фазового дрожания на выходе стыка в диапазонах частот, Гц:</p> <p>от 500 Гц до 1,3 МГц</p> <p>от 65 кГц до 1,3 МГц</p> <p>Величина входного дрожания фазы в диапазонах частот, Гц:</p> <p>от 10 до 19,3 Гц</p> <p>от 19,3 до 500 Гц</p> <p>от 500 до 3,3 x 103 Гц</p> <p>от 3,3 x 103 до 65 x 103 Гц</p> <p>от 65 x 103 до 1,3 x 106 Гц</p>	<p>2048 кГц (стык У)</p> <p>155520 +/- 3,111</p> <p>75 Ом</p> <p>1,0 +/- 0,1</p> <p>3,215</p> <p>6,43</p> <p>не менее 15</p> <p>не более 0,5</p> <p>не более 0,1</p> <p>не менее 38,9</p> <p>не менее 750f°</p> <p>не менее 1,5</p> <p>не менее 4,9 x 103f°</p> <p>не менее 0,075</p> <p>155520 +/- 3,111</p> <p>не более 0,5</p> <p>не более 0,1</p> <p>не менее 38,9</p> <p>не менее 750f°</p> <p>не менее 1,5</p> <p>не менее 9,8 x 103f°</p> <p>не менее 0,15</p>

1	2	3	4	5	6	7
					<p>Параметры оптического стыка STM-1</p> <p>Уровень излучаемой мощности на передаче, дБ:</p> <p>Уровень чувствительности приемника, дБ,</p> <p>Уровень перегрузки приемника, дБ</p> <p>Параметры интерфейсов и системы синхронизации</p> <p>Сигнал тактовой сетевой синхронизации</p> <p>Скачок фазы на выходе оборудования узла при переключении в блоке тактовой синхронизации</p> <p>Частота сигнала Занято, Гц</p> <p>Частота сигнала Занято при перегрузке, Гц</p> <p>Частота сигнала Указательный, Гц</p> <p>Частота сигнала Ожидание, Гц</p> <p>Частота сигнала Контроль послылки вызова, Гц</p> <p>Параметры транзитного пункта сигнализации ОКС№7, протоколов EDSS1, V5.1, V5.2, 2ВСК, техобслуживания, системы учета данных для начисления платы, системы обслуживания вызовов, нормативного правового акта (НПА) № 45 от 21.04.2008</p>	<p>от минус 15 до 0</p> <p>не более минус 34 - минус 23</p> <p>не менее минус 10 - минус 8</p> <p>2048 кбит/с (стык А) или</p> <p>2048 кбит/с (стык У)</p> <p>≤61 нс</p> <p>425 ± 3</p> <p>425 ± 3</p> <p>950 ± 5, 1400 ± 5 1800 ± 5</p> <p>425 ± 3</p> <p>425 ± 3</p>
43.	<p>Типовая программа и методика базовых станций и ретрансляторы систем абонентского радиодоступа технологии DECT к</p> <p>“Правилам применения базовых станций и ретрансляторов систем абонентского радиодоступа. Часть I. Правила применения базовых станций и ретрансляторов систем абонентского радиодоступа технологии DECT”, утв. приказом Мининформсвязи России от 10 июля 2007 года № 88 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 23 июля 2007 года, регистрационный № 9882)</p>	<p>- базовые станции и ретрансляторы сетей радиодоступа;</p>	из 26.30	из 8517	<p>Значения климатических параметров:</p> <p>- температура среды;</p> <p>- относительная влажность %</p> <p>Отклонение тактовой частоты передатчика</p> <p>Средняя излучаемая мощность на канал</p> <p>Чувствительность приемника</p> <p>Параметры техобслуживания, в нормативном правовом акте (НПА) № 88 от 10.07.2007</p> <p>Опорное напряжение:</p> <p>- минус 60 В или</p>	<p>от 48,0 до 72,0В</p> <p>от 38,4 до 57,6 В</p> <p>от 19,2 до 28,8 В</p> <p>от 187 до 242 В</p> <p>от 47,5 до 50,5 Гц</p> <p>от -40 до + 55 °С</p> <p>до 93</p> <p>менее 10⁻⁵ МГц</p> <p>не более 10 мВт</p> <p>не хуже минус 86 дБм</p> <p>Диапазоны не определены</p>
44.	<p>Типовая программа и методика оборудования радиодлинителей</p>	<p>- базовые станции и</p>	из 26.30	из 8517	<p>Опорное напряжение:</p> <p>- минус 60 В или</p>	<p>от 48,0 до 72,0В</p>

1	2	3	4	5	6	7
	<p>абонентских линий к «Правилам применения базовых станций и ретрансляторов систем абонентского радиодоступа. Часть II. Правила применения оборудования радиодлинителей абонентских линий», утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 18 октября 2007 года № 119 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12 ноября 2007 года, регистрационный № 10453)</p>	<p>ретрансляторы сетей радиодоступа</p>			<p>- минус 48 В - минус 24 В - минус 12 В Напряжение переменного тока Частота переменного тока Значения климатических параметров: - температура среды; - относительная влажность % Полосы частот, МГц</p>	<p>от 40,5 до 57,0 В от 20,4 до 28,0 В от 10,8 до 15,6 В от 187 до 242 В от 10,8 до 15,6 Гц от -40 до + 50 °С до 98 74 - 74,6 75,4 - 76 150,0625 - 150,4875 165,0625 - 165,4875 307,5 - 308,0 343,5 - 344,4</p>
<p>45.</p>	<p>Липовая программа и методика эфирные цифровые радиовещательные передатчики, работающие в диапазоне частот 0,1485 – 0,2835 МГц; 0,5265 – 1,6065 МГц; 3,95 – 26,10 МГц к «Правилам применения систем радиовещания. Часть I. Правила применения эфирных цифровых радиовещательных передатчиков, работающих в диапазонах частот 0,1485 – 0,2835 МГц; 0,5265 – 1,6065 МГц; 3,95 – 26,10 МГц», утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 04 февраля 2008 года № 13 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 февраля 2008 года, регистрационный</p>	<p>- оборудование телевизионного вещания и радиовещания ;</p>	<p>из 26.30</p>	<p>из 8517</p>	<p>Параметры техобслуживания в нормативном правовом акте (НПА) №119 от18.10.2007 Напряжение переменного тока Частота переменного тока Значения климатических параметров: - температура среды; - относительная влажность %; Ширина полосы частот (Вн), кГц для диапазонов частот: -НЧ -СЧ -ВЧ Параметры техобслуживания, в нормативном правовом акте (НПА) №13 от 04.02.2008</p>	<p>от 187 до 242 В от 47,5 до 50,5 Гц от +5 до + 45 °С до 80 4,5; 9; 18 4,5; 9; 18 5; 10; 20 Диапазоны не определены</p>

1	2	3	4	5	6	7
46.	<p>№ 11185)</p> <p>Типовая программа и методика эфирные радиовещательные передатчики, работающие в диапазоне частот 65,9-74,0 МГц; 87,5-108,0 МГц к</p> <p>“Правилам применения систем радиовещания. Часть II. Правила применения эфирных радиовещательных передатчиков, работающих в диапазоне частот 65,9-74,0 МГц; 87,5-108,0 МГц”, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 17 декабря 2007 года № 149</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 29 декабря 2007 года, регистрационный № 10862)</p> <p>Типовая программа и методика эфирные радиовещательные передатчики, работающие в диапазоне частот 65,9-74,0 МГц; 87,5-108,0 МГц к</p> <p>“Правилам применения систем радиовещания. Часть II. Правила применения эфирных радиовещательных передатчиков, работающих в диапазоне частот 65,9-74,0 МГц; 87,5-108,0 МГц”, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 17 декабря 2007 года № 149</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29</p>	-	из 26 30	из 8517	<p>Напряжение переменного тока</p> <p>Частота переменного тока</p> <p>Пределные значения климатических параметров:</p> <p>- температура среды;</p> <p>Ширина полосы радиочастот, кГц:</p> <p>- моно/стерео (поляриная модуляция)</p> <p>- моно/стерео (пилот-тон)</p> <p>Уровень внеполосных радиоколлебаний:</p> <p>Величина отстройки от f_{вещ}, МГц</p> <p>+/- 0,2</p> <p>+/- 0,3</p> <p>+/- 2</p> <p>+/- 5</p> <p>Выходная мощность эфирных радиовещательных передатчиков определяется средним значением мощности радиосигнала, отдаваемой в нагрузку.</p> <p>Отклонение выходной мощности от номинального значения находится в пределах</p> <p>Модуляция несущей частоты</p> <p>Номинальное значение девиации несущей частоты, вызываемой монофоническим сигналом или комплексным стереофоническим сигналом по системе с поляриной модуляцией, составляет</p> <p>Номинальное значение девиации несущей частоты, вызываемой монофоническим сигналом или комплексным стереофоническим сигналом по системе с пилот-тоном, составляет.</p> <p>Сопровождение низкочастотного симметричного входа в полосу модулирующих частот 30 - 15 000 Гц составляет</p> <p>Пределы регулирования уровня входного модулирующего сигнала относительно номинального значения 0 дБ (0,775 В) - не менее</p> <p>Максимально допустимое относительное отклонение рабочей частоты эфирного радиовещательного передатчика от номинального значения не превышает</p>	<p>от 187 до 242 В</p> <p>от 47,5 до 50,5 Гц</p> <p>от -33 до + 50 °С</p> <p>149,5/179,4</p> <p>207,0/248,4</p> <p>600 ± 60 Ом</p> <p>Уровень внеполосных радиоколлебаний, дБ</p> <p>-80</p> <p>-100</p> <p>-115</p> <p>-120</p> <p>+/- 1,0 дБ</p> <p>Частотная</p> <p>+/- 50 кГц</p> <p>+/- 75 кГц</p> <p>600 +/- 60 Ом</p> <p>от минус 6 до плюс 6 дБ</p> <p>+/- (5 x 10⁻⁷)</p>

1	2	3	4	5	6	7		
	декабря 2007 года, регистрационный № 10862)				Уровень побочных излучений, передаваемых эфирным радиовещательным передатчиком в антенно-фидерное устройство 1) эфирные радиовещательные передатчики класса Б: Устойчивость к воздействию динамических изменений напряжения электропитания со следующими параметрами: провалы напряжения, соответствующие снижению напряжения источника питания на 30%, в течение 10 периодов частоты питающей сети (200 мс). прерывания напряжения, соответствующие снижению напряжения источника питания более чем на 95%, в течение 250 периодов частоты питающей сети (5000 мс). Выбросы напряжения питания на 20% в течение 10 периодов частоты питающей сети (200 мс). 2) эфирные радиовещательные передатчики класса А: а) провалы напряжения, соответствующие снижению напряжения источника питания на 30%, в течение 20 периодов частоты питающей сети (500 мс). б) прерывания напряжения, соответствующие снижению напряжения источника питания более чем на 95%, в течение 250 периодов частоты питающей сети (5000 мс). в) выбросы напряжения питания на 20% в течение 25 периодов частоты питающей сети (500 мс).. Параметры техобслуживания в нормативном правовом акте (НИА) № 149 от 17.12.2007 Напряжение переменного тока Частота переменного тока Значения климатических параметров: - температура среды; - относительная влажность %			- не более минус 70 дБ относительно уровня немодулированной несущей, но не более 1 мВт Критерий качества функционирования эфирных радиовещательных передатчиков во время испытаний – В Критерий качества функционирования эфирных радиовещательных передатчиков во время испытаний – С Критерий качества функционирования эфирных радиовещательных передатчиков во время испытаний – В Критерий качества функционирования эфирных радиовещательных передатчиков во время испытаний – В Критерий качества функционирования эфирных радиовещательных передатчиков во время испытаний – В Критерий качества функционирования эфирных радиовещательных передатчиков во время испытаний – В Диапазоны не определены
47.	Типовая программа и методика передатчика эфирного телевидения к «Правилам применения оборудования систем телевизионного вещания. Часть I.	- оборудование телевизионной радиовещания	из 26.30	из 8517		от 187 до 242 В от 47,5 до 50,5 Гц от +5 до +45 °С до 80		

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Правила применения передатчиков эфирного телевидения", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 10 января 2006 № 1 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 23 января 2006 года, регистрационный № 7405)</p>				<p>Номинальная полоса частот радиоканала, МГц</p>	<p>48,5 - 56,5 58,0 - 66,0 76,0 - 84,0 84,0 - 92,0 92,0 - 100,0 174,0 - 182,0 182,0 - 190,0 190,0 - 198,0 198,0 - 206,0 206,0 - 214,0 214,0 - 222,0 222,0 - 230,0 470,0 - 478,0 478,0 - 486,0 486,0 - 494,0 494,0 - 502,0 502,0 - 510,0 510,0 - 518,0 518,0 - 526,0 526,0 - 534,0 534,0 - 542,0 542,0 - 550,0 550,0 - 558,0 558,0 - 566,0 506,0 - 574,0 574,0 - 582,0 582,0 - 590,0 590,0 - 598,0 598,0 - 606,0 606,0 - 614,0 614,0 - 622,0 622,0 - 630,0 630,0 - 638,0 638,0 - 646,0 646,0 - 654,0 654,0 - 662,0 662,0 - 670,0 670,0 - 678,0 678,0 - 686,0</p>

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика передатчика эфирного телевидения</p> <p>к «Правилам применения оборудования систем телевизионного вещания. Часть I. Правила применения передатчиков эфирного телевидения», УТВ. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 10 января 2006 № 1 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 23 января 2006 года, регистрационный № 7405)</p>					<p>Требования к передатчикам телевизионным аналоговым</p> <p>Передатчики должны иметь возможность работать в системе смещения несущих частот (далее - СНЧ). Частота несущей изображения в сети эфирного телевидения:</p> <p>с использованием простого смещения несущих частот</p> <p>с использованием точного СНЧ</p> <p>Параметры канала изображения должны соответствовать следующим требованиям:</p> <p>Модуляция несущей частоты канала изображения</p>	<p>686,0 - 694,0 694,0 - 702,0 702,0 - 710,0 710,0 - 718,0 718,0 - 726,0 726,0 - 734,0 734,0 - 742,0 742,0 - 750,0 750,0 - 758,0 758,0 - 766,0 766,0 - 774,0 774,0 - 782,0 782,0 - 790,0 790,0 - 798,0 798,0 - 806,0 806,0 - 814,0 814,0 - 822,0 822,0 - 830,0 830,0 - 838,0 838,0 - 846,0 846,0 - 854,0 854,0 - 862,0</p> <p>$f_n = (f_{0n} \times 10^{\pm} - \text{дельта}f_{\text{сов}} \pm 1) \text{ Гц}$</p> <p>$f_n = (f_{0n} \times 10^{\pm} - \text{дельта}f_{\text{эф}} \pm 100) \text{ Гц}$</p> <p>$f_n = (f_{0n} \times 10^{\pm} - \text{дельта}f_{\text{сов}} \pm 1) \text{ Гц}$ при $f_{\text{ср}} = (15625,000 \pm 0,016) \text{ Гц}$</p> <p>амплитудная с частичным подавлением нижней боковой полосы частот радиосигнала</p>

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика передатчика эфирного телевидения</p>	<p>к “Правилам применения оборудования систем телевизионного вещания. Часть I. Правила применения передатчиков эфирного телевидения”, УТВ. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 10 января 2006 № 1 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 23 января 2006 года, регистрационный № 7405)</p>				<p>Поларность модуляции Выходная мощность передатчика телевизионного аналогового определяется</p> <p>Отклонение выходной мощности от номинального значения должно быть в пределах не более Изменение пиковой мощности передатчика при изменении среднего уровня модуляции от уровня черного до уровня белого Вход канала изображения должен быть несимметричным относительно земли. Номинальное значение входного сопротивления должно быть Уровень входного сигнала, при котором обеспечивается номинальное значение глубины модуляции канала изображения, должен быть в пределах Уровни входного модулирующего сигнала канала изображения Время, мкс +/- 1,2 +/- 0,4 +/- 0,2 +/- 0,1 +/- 0,0625</p> <p>Связная амплитудно-частотная характеристика тракта вход аналогового передатчика - выход демодулятора Частота, МГц 0,25 1,4</p>	<p>изображения (класс излучения - 7M62C3F) негативная мощностью радиоколлебаий в пике синхромпульсов на выходе канала изображения, и номинальное ее значение должно быть указано в технических условиях на конкретный тип передатчика</p> <p>+/- 10% не более 0,5 дБ --</p> <p>75 Ом при затухании несогласованности не менее 30 дБ в полосе частот от 0 до 6,0 МГц</p> <p>1 В +/- 0,5 В</p> <p>Предельное значение переходной характеристики, % 5... +95 +5...+105 -7...+107 -10...+110 +10...+90</p> <p>Предельное значение характеристики, дБ 1...+1 1...+1</p>

1	2	3	4	5	6	7	
	<p>Типовая программа и методика передатчика эфирного телевидения к</p> <p>“Правилам применения оборудования систем телевизионного вещания. Часть I. Правила применения передатчиков эфирного телевидения”, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 10 января 2006 № 1</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 23 января 2006 года, регистрационный № 7405)</p>				<p>1,5 1,6 4,5 5,5</p> <p>Дифференциальное усиление, измеренное между уровнями 15% и 75% при насадке с частотой 4,43 МГц и размахом 10%</p> <p>Параметры канала звукового сопровождения должны соответствовать следующим требованиям:</p> <p>Модуляция несущей частоты канала звукового сопровождения</p> <p>Номинальная девиация несущей частоты</p> <p>Номинальное значение постоянной времени цепи предискажения амплитудно-частотной характеристики</p> <p>Номинальная величина отношения выходной мощности канала звукового сопровождения к пиковой мощности канала изображения</p> <p>Отклонение выходной мощности канала звукового сопровождения от номинального значения должно составлять не более</p> <p>Вход канала звукового сопровождения должен быть</p> <p>Входное сопротивление в полосе частот 30...15000 Гц должно быть</p> <p>Коэффициент асимметрии входа в полосе частот 30...15000 Гц должен быть не более</p> <p>Номинальный уровень входного напряжения, необходимого для обеспечения 100-процентной модуляции частотой 1000 Гц, должен составлять 0 дБм (0,775 Вэфф), диапазон регулировки входного уровня должен быть не менее</p> <p>Отклонение несущих частот изображения и звукового сопровождения в системе использования простого смещения несущих частот должно быть в</p>	<p>Требования к передатчикам телевизионным цифровым.</p> <p>Выходная мощность передатчика определяется эффективным значением мощности радиосигнала, и</p>	<p>0</p> <p>-1...+1</p> <p>-1,5...+1</p> <p>-4,5...0</p> <p>не более 8%</p> <p>- частотная (класс излучения - 250КФЗЕ)</p> <p>+/- 50 кГц</p> <p>50 мкс</p> <p>- 1 : 10</p> <p>+/- 10%.</p> <p>симметричным</p> <p>600 +/- 60 Ом</p> <p>1%</p> <p>+/- 6 дБ</p> <p>пределях +/- 100 Гц от их номинального значения</p>

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика передатчика эфирного телевидения к «Правилам применения оборудования систем телевизионного вещания. Часть I. Правила применения передатчиков эфирного телевидения», утв. приказом Министерства информативных технологий и связи Российской Федерации от 10 января 2006 № 1 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 23 января 2006 года, регистрационный № 7405)</p>	<p>- оборудование телевизионного вещания и радиовещания ;</p>	<p>из 26,30</p>	<p>из 8517</p>	<p>Номинальное ее значение должно быть указано в технических условиях на конкретный тип передатчика. Отклонение мощности от номинального значения должно быть в пределах не более Передатчики должны иметь Коэффициент битовых ошибок BER, измеренный перед декодером Витерби, должен быть не более Среднеквадратическое значение коэффициента ошибок модуляции MER должно быть не менее Отклонение центральной частоты в спектре выходного сигнала от средней частоты рабочего канала должно быть в пределах Уровни побочных радиокоробаний, передаваемых передатчиком в фидер антенны на частоте побочного радиоклучения, должен быть не более Требования к передатчикам телевизионным гибридным Гибридные передатчики должны обеспечивать Переход от аналогового режима вещания к цифровому может осуществляться Параметры техобслуживания нормативного правового акта (НПА) № 1 от 10.01.2006 Опорное напряжение (напр. питания): - минус 60 В или - минус 48 В - минус 24 В Напряжение переменного тока Частота переменного тока</p>	<p>последовательный асинхронный ASI и/или параллельный синхронный SPI интерфейсы для приема транспортного потока MPEG-2 или MPEG-4, образованного пакетами с фиксированной длиной 188 байт +/- 10% 10⁻⁹ 35 дБ +/- 100 Гц минус 60 дБ по отношению к эффективной мощности радиопередатчика возможность работы либо в аналоговом, либо в цифровом режимах вещания с помощью органов управления передатчиком или по каналу управления передатчиком Диапазоны не определены</p>
<p>48. Типовая программа и методика оборудования сетей кабельного телевизионного вещания к «Правилам применения оборудования систем телевизионного вещания. Часть II.</p>	<p>- оборудование телевизионного вещания и радиовещания ;</p>	<p>из 26,30</p>	<p>из 8517</p>	<p>Номинальное ее значение должно быть указано в технических условиях на конкретный тип передатчика. Отклонение мощности от номинального значения должно быть в пределах не более Передатчики должны иметь Коэффициент битовых ошибок BER, измеренный перед декодером Витерби, должен быть не более Среднеквадратическое значение коэффициента ошибок модуляции MER должно быть не менее Отклонение центральной частоты в спектре выходного сигнала от средней частоты рабочего канала должно быть в пределах Уровни побочных радиокоробаний, передаваемых передатчиком в фидер антенны на частоте побочного радиоклучения, должен быть не более Требования к передатчикам телевизионным гибридным Гибридные передатчики должны обеспечивать Переход от аналогового режима вещания к цифровому может осуществляться Параметры техобслуживания нормативного правового акта (НПА) № 1 от 10.01.2006 Опорное напряжение (напр. питания): - минус 60 В или - минус 48 В - минус 24 В Напряжение переменного тока Частота переменного тока</p>	<p>последовательный асинхронный ASI и/или параллельный синхронный SPI интерфейсы для приема транспортного потока MPEG-2 или MPEG-4, образованного пакетами с фиксированной длиной 188 байт +/- 10% 10⁻⁹ 35 дБ +/- 100 Гц минус 60 дБ по отношению к эффективной мощности радиопередатчика возможность работы либо в аналоговом, либо в цифровом режимах вещания с помощью органов управления передатчиком или по каналу управления передатчиком Диапазоны не определены</p>

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Правила применения оборудования сетей кабельного телевизионного вещания⁷, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 января 2008 года № 7</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 февраля 2008 года, регистрационный № 11116)</p>				<p>Нормальные значения климатических параметров:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура среды; - относительная влажность %; <p>Предельные значения климатических параметров для оборудования устанавли. вне помещения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура среды; - относительная влажность %; <p>Предельные значения климатических параметров для оборудования устанавли. в помещении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура среды; - относительная влажность %; <p>Атмосферное давление, мм рт. ст.</p> <p>Воздействие конденсированных осадков в виде инея и росы</p> <p>Воздействие синусоидальной вибрации</p> <p><i>Параметры конвекторов с малошумящими усилителями (LNB)</i></p> <p>Полоса входных рабочих частот, МГц, в интервалах значений</p> <p>Полосы выходных рабочих частот, МГц, в интервалах значений</p> <p>Кэффициент шума, дБ, в полосах частот, не более:</p> <p>5 - 862 МГц 3400 - 4200 МГц, 4500 - 4800 МГц 10700 - 11700 МГц, 11700 - 12500 МГц, 12500 - 12750 МГц 17700 - 21200 МГц</p> <p>Напряжение коммутации, В, в пределах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - входа V - входа H <p><i>Параметры повышающих конвекторов</i></p> <p>Полосы входных рабочих частот, МГц, в интервалах значений</p> <p>Полосы выходных рабочих частот, МГц, в интервалах значений</p>	<p>от +15 до + 35 °С</p> <p>от 45 до 80</p> <p>от -40 до + 50 °С</p> <p>100 при +25 °С</p> <p>от +5 до + 40 °С</p> <p>80 при +25 °С</p> <p>450 - 800</p> <p>Оборудование устанавливаемое вне помещений устойчиво к воздействию конденсированных осадков в виде инея и росы</p> <p>с амплитудой ускорения 4 g в диапазоне частот 5 - 80 Гц для оборудования вне и внутри помещений.</p> <p>5 - 862; 950 - 2300; 3400 - 12750; 17700 - 21200</p> <p>30 - 180; 950 - 2300</p> <p>10 1 1,5 4,8</p> <p>11 - 14 16 - 19</p> <p>30 - 180; 950 - 2300</p> <p>5 - 862; 950 - 2300;</p>

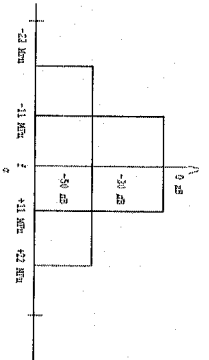
1	2	3	4	5	6	7																																		
<p>Типовая программа и методика оборудования сетей кабельного телевидяционного вещания к "Правилам применения оборудования систем телевидяционного вещания. Часть II. Правила применения оборудования сетей кабельного телевидяционного вещания", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 января 2008 года № 7 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 февраля 2008 года, регистрационный № 11116)</p>					<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1228 985 1404 1612"> <p>Максимальное относительное отклонение частоты на выходе повышающего конвертора от номинального значения, не более</p> </td> <td data-bbox="1228 1612 1404 2217"> <p>5725 - 7025; 12750 - 13250; 13750 - 14500; 17300 - 18100; 27500 - 31000</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1133 985 1228 1612"> <p>Затухание несогласованности конверторов с малошумящими усилителями (LNB)</p> </td> <td data-bbox="1133 1612 1228 2217"> <p>Норма, дБ</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1021 985 1133 1612"> <p>Полоса частот, МГц: Первая категория, группа В:</p> </td> <td data-bbox="1021 1612 1133 2217"> <p>≥ 18</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="925 985 1021 1612"> <p>Вторая категория, группа С:</p> </td> <td data-bbox="925 1612 1021 2217"> <p>$\geq 18 - 1,5$ дБ/октава, но ≥ 10 ≥ 14</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="829 985 925 1612"> <p>Параметры цифровых передатчиков MMDS</p> </td> <td data-bbox="829 1612 925 2217"> <p>10 дБ с линейным уменьшением до 6 дБ</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="734 985 829 1612"> <p>Полоса рабочих частот, МГц, в интервалах значений</p> </td> <td data-bbox="734 1612 829 2217"> <p>2300 - 2700</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 985 734 1612"> <p>Относительное отклонение центральной частоты каждого цифрового канала телевидения от номинального значения, не более</p> </td> <td data-bbox="638 1612 734 2217"> <p>1×10^{-7}</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="542 985 638 1612"> <p>Коэффициент ошибок модуляции (MER) радиосигнала на выходе передатчика, дБ, не более</p> </td> <td data-bbox="542 1612 638 2217"> <p>34</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="446 985 542 1612"> <p>Уровень интермодуляционных продуктов, дБ, не более, для передатчиков:</p> </td> <td data-bbox="446 1612 542 2217"> <p>-51</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="351 985 446 1612"> <p>- одноканальных, - многоканальных,</p> </td> <td data-bbox="351 1612 446 2217"> <p>-55</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="255 985 351 1612"> <p>Параметры конверторов MMDS передающих</p> </td> <td data-bbox="255 1612 351 2217"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 985 255 1612"> <p>Полоса входных рабочих частот, МГц, в интервалах значений:</p> </td> <td data-bbox="159 1612 255 2217"> <p>5 - 65</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 985 255 1612"> <p>- обратного канала - прямого канала</p> </td> <td data-bbox="159 1612 255 2217"> <p>47 - 862</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 985 255 1612"> <p>Полоса выходных рабочих частот, МГц, в интервалах значений:</p> </td> <td data-bbox="159 1612 255 2217"> <p>2300 - 2500</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 985 255 1612"> <p>- обратного канала - прямого канала</p> </td> <td data-bbox="159 1612 255 2217"> <p>2500 - 2700</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 985 255 1612"> <p>Параметры конверторов MMDS приемных</p> </td> <td data-bbox="159 1612 255 2217"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="159 985 255 1612"> <p>Полоса входных рабочих частот, МГц, в интервалах</p> </td> <td data-bbox="159 1612 255 2217"> <p>2300 - 2700</p> </td> </tr> </table>		<p>Максимальное относительное отклонение частоты на выходе повышающего конвертора от номинального значения, не более</p>	<p>5725 - 7025; 12750 - 13250; 13750 - 14500; 17300 - 18100; 27500 - 31000</p>	<p>Затухание несогласованности конверторов с малошумящими усилителями (LNB)</p>	<p>Норма, дБ</p>	<p>Полоса частот, МГц: Первая категория, группа В:</p>	<p>≥ 18</p>	<p>Вторая категория, группа С:</p>	<p>$\geq 18 - 1,5$ дБ/октава, но ≥ 10 ≥ 14</p>	<p>Параметры цифровых передатчиков MMDS</p>	<p>10 дБ с линейным уменьшением до 6 дБ</p>	<p>Полоса рабочих частот, МГц, в интервалах значений</p>	<p>2300 - 2700</p>	<p>Относительное отклонение центральной частоты каждого цифрового канала телевидения от номинального значения, не более</p>	<p>1×10^{-7}</p>	<p>Коэффициент ошибок модуляции (MER) радиосигнала на выходе передатчика, дБ, не более</p>	<p>34</p>	<p>Уровень интермодуляционных продуктов, дБ, не более, для передатчиков:</p>	<p>-51</p>	<p>- одноканальных, - многоканальных,</p>	<p>-55</p>	<p>Параметры конверторов MMDS передающих</p>		<p>Полоса входных рабочих частот, МГц, в интервалах значений:</p>	<p>5 - 65</p>	<p>- обратного канала - прямого канала</p>	<p>47 - 862</p>	<p>Полоса выходных рабочих частот, МГц, в интервалах значений:</p>	<p>2300 - 2500</p>	<p>- обратного канала - прямого канала</p>	<p>2500 - 2700</p>	<p>Параметры конверторов MMDS приемных</p>		<p>Полоса входных рабочих частот, МГц, в интервалах</p>	<p>2300 - 2700</p>
<p>Максимальное относительное отклонение частоты на выходе повышающего конвертора от номинального значения, не более</p>	<p>5725 - 7025; 12750 - 13250; 13750 - 14500; 17300 - 18100; 27500 - 31000</p>																																							
<p>Затухание несогласованности конверторов с малошумящими усилителями (LNB)</p>	<p>Норма, дБ</p>																																							
<p>Полоса частот, МГц: Первая категория, группа В:</p>	<p>≥ 18</p>																																							
<p>Вторая категория, группа С:</p>	<p>$\geq 18 - 1,5$ дБ/октава, но ≥ 10 ≥ 14</p>																																							
<p>Параметры цифровых передатчиков MMDS</p>	<p>10 дБ с линейным уменьшением до 6 дБ</p>																																							
<p>Полоса рабочих частот, МГц, в интервалах значений</p>	<p>2300 - 2700</p>																																							
<p>Относительное отклонение центральной частоты каждого цифрового канала телевидения от номинального значения, не более</p>	<p>1×10^{-7}</p>																																							
<p>Коэффициент ошибок модуляции (MER) радиосигнала на выходе передатчика, дБ, не более</p>	<p>34</p>																																							
<p>Уровень интермодуляционных продуктов, дБ, не более, для передатчиков:</p>	<p>-51</p>																																							
<p>- одноканальных, - многоканальных,</p>	<p>-55</p>																																							
<p>Параметры конверторов MMDS передающих</p>																																								
<p>Полоса входных рабочих частот, МГц, в интервалах значений:</p>	<p>5 - 65</p>																																							
<p>- обратного канала - прямого канала</p>	<p>47 - 862</p>																																							
<p>Полоса выходных рабочих частот, МГц, в интервалах значений:</p>	<p>2300 - 2500</p>																																							
<p>- обратного канала - прямого канала</p>	<p>2500 - 2700</p>																																							
<p>Параметры конверторов MMDS приемных</p>																																								
<p>Полоса входных рабочих частот, МГц, в интервалах</p>	<p>2300 - 2700</p>																																							

1	2	3	4	5	6	7				
	<p>Типовая программа и методика оборудования сетей кабельного телевизионного вещания к "Правилам применения оборудования систем телевизионного вещания. Часть II. Правила применения оборудования сетей кабельного телевизионного вещания", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 января 2008 года № 7</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 февраля 2008 года, регистрационный № 11116)</p>									
					<p>Значений</p> <p>Полоса выходных рабочих частот, МГц</p> <p>Косэффициент усиления, дБ, не менее</p> <p>Косэффициент шума, дБ, не более</p> <p>Максимальный уровень радиосигнала изображения на выходе, при уменьшении (сжатии) динамического диапазона на минус 1 дБ, дБмКВ</p> <p>Затухание несогласованности, дБ, не менее</p> <p>Неравномерность АЧХ в полосе рабочих частот, дБ, не более</p> <p><i>Параметры кабельное телевизионное вещание</i></p> <p>Полоса рабочих частот, МГц, в интервале значений</p> <p>Прямое направление</p> <p>Обратное направление</p> <p>Неравномерность АЧХ в полосе рабочих частот, дБ, не более</p> <p>Отношение радиосигнала изображения к шуму в полосе канала изображения, дБ, не менее</p> <p>Прямое направление</p> <p>Обратное направление</p> <p><i>Параметры оборудования линейной сети телевизионного вещания</i></p> <p>Неравномерность АЧХ в полосе частот</p> <p>распределения, дБ, не более:</p> <p>- от входа линейной сети до оконечной нагрузки линии домовой распределительной сети;</p> <p>- от входа линейной сети до выхода абонентской розетки:</p> <p>в полосе частот от 40 до 1000 МГц</p> <p>в полосе частот от 40 до 300 МГц</p> <p>Отношение радиосигнала изображения к одночастотным помехам комбинационных частот второго ИМД и третьего ИМД порядка, дБ, не менее</p> <p>Отношение радиосигнала изображения к составным помехам комбинационных частот второго СО и третьего СТВ порядка, дБ, не менее</p> <p>Отношение сигнала к фоновой помехе, дБ, не менее</p> <p>Отношение радиосигнала изображения к шуму в</p>					
						174 - 862				
						30				
						1,5				
						110				
						6,0				
						3				
						47 - 862				
						5 - 65				
						2				
						50				
						40				
						4,0				
						11				
						8,0				
						54				
						54				
						52				
						43				

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика оборудования сетей кабельного телевизионного вещания к "Правилам применения оборудования систем телевизионного вещания. Часть II. Правила применения оборудования сетей кабельного телевизионного вещания", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 января 2008 года № 7</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 февраля 2008 года, регистрационный № 11116)</p>				<p>полосе</p> <p>частот канала изображения, дБ, не менее</p> <p>Неравномерность АЧХ линейного тракта КРС в полосе</p> <p>частот обратного направления, дБ, не более</p> <p>Параметры кодеров, декодеров, видеокодеров, транскодеров PAL-SECAM, аудиокодеров, аудиодекодеров кабельного телевизионного вещания</p> <p>Система цветопередачи на видеоходе</p> <p>Полоса частот канала аудио кГц</p> <p>Параметры модемов систем управления, менеджмента, мониторинга и УП</p> <p>Полоса входных и выходных рабочих частот, МГц</p> <p>Диапазон входных уровней, дБмкВ</p> <p>Диапазон выходных уровней, дБмкВ</p> <p>Параметры техобслуживания, в нормативном правовом акте (НПА) №7 от 24.01.2008</p>	<p>PAL/NTSC/SECAM</p> <p>0,040 - 15 <1></p> <p>5 - 65</p> <p>30 - 50</p> <p>100 - 120</p> <p>Диапазоны не определены</p>
49.	<p>Типовая программа и методика оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц к "Правилам применения оборудования радиодоступа. Часть I. Правила применения оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30</p>	<p>- базовые станции и ретрансляторы сетей радиодоступа</p>	из 26.30	из 8517	<p>Опорное напряжение:</p> <p>- минус 60 В или</p> <p>- минус 48 В</p> <p>- минус 24 В</p> <p>- минус 12 В</p> <p>Напряжение переменного тока частота переменного тока</p>	<p>от 48,0 до 72,0В</p> <p>от 40,5 до 57,0 В</p> <p>от 20,4 до 28,0 В</p> <p>от 10,8 до 15,6 В</p> <p>от 187 до 242 В</p> <p>от 10,8 до 15,6 Гц</p>

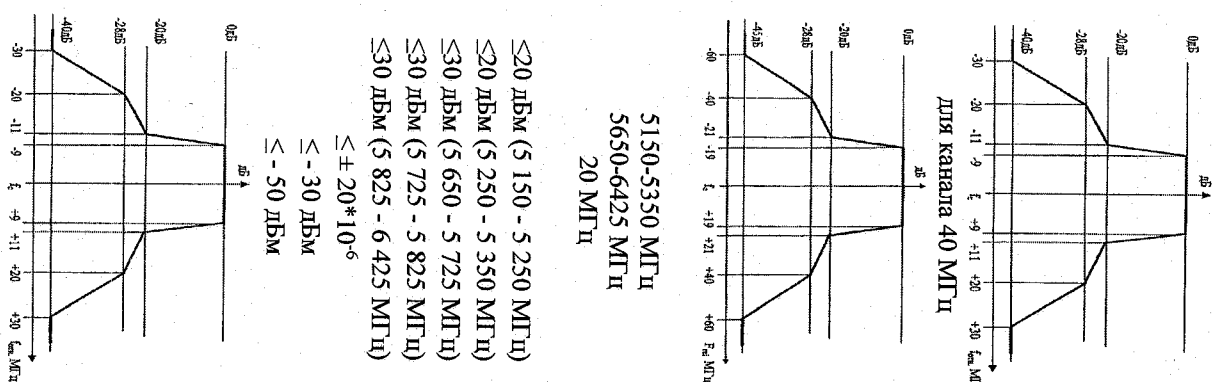
1	2	3	4	5	6	7
	<p>МП до 66 ПТч", утв. Приказом Минкомсвязи России от 14 сентября 2010 года № 124 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12 октября 2010 года, регистрационный № 18695)</p>				<p>Значения климатических параметров: - температура среды; - относительная влажность %</p> <p>Скорость передачи информации высокоскоростной цифровой абонентской линии HDDSL Скорость передачи информации среднескоростной цифровой абонентской линии MDSL Максимальная скорость передачи информации асимметричной цифровой абонентской линии ADSL нижележащего канала Максимальная скорость передачи информации асимметричной цифровой абонентской линии ADSL восходящего канала Скорость передачи информации высокоскоростной симметричной цифровой абонентской линии SHDSL Скорость передачи информации сверхскоростной цифровой абонентской линии VDSL (D/U)</p> <p>Номинальная скорость передачи оптических интерфейсов SDH уровня 1 (STM-1) Номинальная скорость передачи оптических интерфейсов SDH уровня 4 (STM-4) Номинальная скорость передачи оптических интерфейсов SDH уровня 16 (STM-16) Номинальная скорость передачи оптических интерфейсов SDH уровня 256 (STM-64) Цифровой интерфейс системы передачи на основе плейзохронной цифровой иерархии Цифровой интерфейс системы передачи на основе плейзохронной цифровой иерархии Цифровой интерфейс системы передачи на основе плейзохронной цифровой иерархии Цифровой интерфейс системы передачи на основе плейзохронной цифровой иерархии Цифровой интерфейс системы передачи на основе плейзохронной цифровой иерархии Цифровой интерфейс системы передачи на основе плейзохронной цифровой иерархии Интерфейс синхронизации Линейная скорость оптических интерфейсов 10GBASE-SR, 10GBASE-LR, 10GBASE-ER</p>	<p>от -40 до + 50 °С до 98</p> <p>2320 кбит/с 700 кбит/с до 8000 кбит/с до 800 кбит/с 5704 кбит/с 36000/28288 кбит/с 155,520 Мбит/с 622,080 Мбит/с 2488,320 Мбит/с 9953,280 Мбит/с 2 048 кбит/с (первичный стьяк) 8 448 кбит/с (вторичный стьяк) 34 368 кбит/с (третичный стьяк) 139 264 кбит/с (четверичный стьяк) 2048 кбит/с (интерфейс А) 2048 кГц (стьяк У) 10,3125 (±100·10⁻⁹) Гбод</p>

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

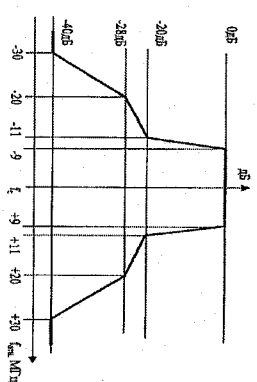
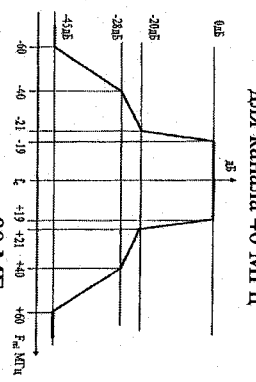
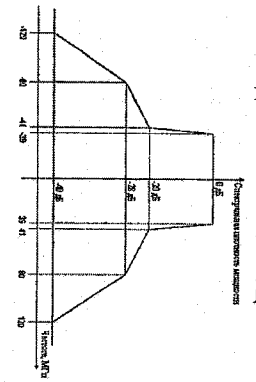
<p>Типовая программа и методика оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц к «Правилам применения оборудования радиодоступа. Часть I. Правила применения оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц», утв. Приказом Минкомсвязи России от 14 сентября 2010 года № 124 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12 октября 2010 года, регистрационный № 18695)</p>		<p>Линейная скорость оптических интерфейсов 100BASE-SX, 100BASE-LX, 100BASE-ZX Линейная скорость оптических интерфейсов 100BASE-FX, 100BASE-LX10, 100BASE-BX10 для БИД ТООС стандарта 802.15 Диапазон частот Разнос несущих частот Время работы на одном канале Относительная нестабильность частоты передатчика Уровни излучаемого сигнала в полосе частот, МГц $N < * > - M < * * > = 2$ $N - M > = 3$ Значения уровня побочных излучений передатчика Значения уровня паразитных излучений для БИД ТООС стандарта 802.11 b Диапазон частот Максимальная мощность излучения передатчика Относительная нестабильность частоты передатчика Значения уровня побочных излучений передатчика Значения уровня паразитных излучений Маска спектра излучаемого сигнала для БИД ТООС стандарта 802.11 g Диапазон частот Максимальная мощность излучения передатчика Относительная нестабильность частоты передатчика Значения уровня побочных излучений передатчика Значения уровня паразитных излучений Максимальная спектральная плотность мощности (в полосе 1 МГц) Маска спектра излучаемого сигнала</p>	<p>1,25(±100·10⁻⁶) Гбод 125 Мбит/с 2400-2483,5 МГц 1 МГц $\leq 0,4$ с $\leq \pm 75 \cdot 10^{-6}$ ≤ -20 дБ ≤ -40 дБ ≤ -30 дБм ≤ -47 дБм 2400-2483,5 МГц ≤ 20 дБм $\leq \pm 25 \cdot 10^{-6}$ ≤ -30 дБм ≤ -47 дБм 2400-2483,5 МГц ≤ 24 дБм $\leq \pm 25 \cdot 10^{-6}$ ≤ -30 дБм ≤ -47 дБм ≤ 10 дБм (10 мВт)</p> 
--	--	---	--

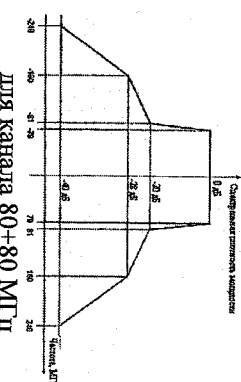
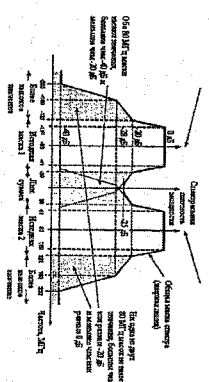
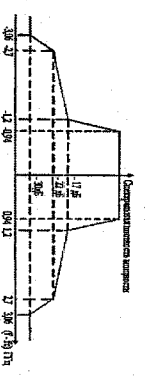
1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц к "Правилам применения оборудования радиодоступа. Часть I. Правила применения оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц", утв. Приказом Минкомсвязи России от 14 сентября 2010 года № 124 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12 октября 2010 года, регистрационный № 18695)</p>		<p>Относительная нестабильность частоты передатчика</p> <p>Значения уровня побочных излучений передатчика</p> <p>Значения уровня паразитных излучений</p> <p>Максимальная спектральная плотность мощности (в полосе 1 МГц)</p> <p>Подавление помех от соседних каналов,</p> <p>Маска спектра излучаемого сигнала</p>	<p>2400-2483,5 МГц 5150-5350 МГц 5650-6425 МГц</p> <p>20 МГц / 40 МГц</p> <p>≤ ± 20 * 10⁻⁶ (2400-2483,5 МГц) ≤ ± 25 * 10⁻⁶ (5 ГГц)</p> <p>≤ - 30 дБм ≤ - 47 дБм</p> <p>≤10 дБм (10 мВт) (2400-2483,5 МГц) ≤14 дБм для канала 20 МГц</p>
--	--	--	---

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц к "Правилам применения оборудования радиодоступа. Часть I. Правила применения оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц", утв. Приказом Минкомсвязи России от 14 сентября 2010 года № 124 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12 октября 2010 года, регистрационный № 18695)</p>				<p>для ВПД ГОС стандарта 802.11 а Диапазон частот Разнос несущих частот Максимальная мощность излучения передатчика</p> <p>Относительная нестабильность частоты передатчика Значения уровня побочных излучений передатчика Значения уровня паразитных излучений Маска спектра излучаемого сигнала</p>	 <p>для канала 40 МГц</p> <p>5150-5350 МГц 5650-6425 МГц 20 МГц</p> <p> ≤ 20 дБм (5 150 - 5 250 МГц) ≤ 20 дБм (5 250 - 5 350 МГц) ≤ 30 дБм (5 650 - 5 725 МГц) ≤ 30 дБм (5 725 - 5 825 МГц) ≤ 30 дБм (5 825 - 6 425 МГц) $\leq \pm 20 * 10^{-6}$ $\leq - 30$ дБм $\leq - 50$ дБм </p>	

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц к «Правилам применения оборудования радиодоступа. Часть I. Правила применения оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц», утв. Приказом Минкомсвязи России от 14 сентября 2010 года № 124 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12 октября 2010 года, регистрационный № 18695)</p>		<p>для БПД ТООС стандарта 802.11 ac Диапазон частот</p> <p>Относительная нестабильность частоты передатчика</p> <p>Значения уровня побочных излучений передатчика</p> <p>Значения уровня паразитных излучений</p> <p>Маска спектра излучаемого сигнала</p>	<p>5150-5350 МГц 5650-6425 МГц $\leq \pm 20 \cdot 10^{-6}$</p> <p>$\leq -30$ дБм ≤ -47 дБм</p> <p>для канала 20 МГц</p>  <p>для канала 40 МГц</p>  <p>для канала 80 МГц</p> 
--	--	--	--

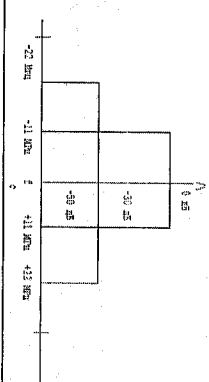
1	2	3	4	5	6	7	
<p>Типовая программа и методика оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц к «Правилам применения оборудования радиодоступа. Часть I. Правила применения оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц», утв. Приказом Минкомсвязи России от 14 сентября 2010 года № 124 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12 октября 2010 года, регистрационный № 18695)</p>						<p>Выходная средняя ЭИИМ</p> <p>Средняя спектральная плотность мощности для ВПД ГОС стандарта 802.11 ad Диапазон частот</p> <p>Максимальная спектральная плотность мощности ЭИИМ</p> <p>Относительная нестабильность частоты передатчика</p> <p>Относительная нестабильность тактовой частоты</p> <p>Частотный разнос каналов</p> <p>Значения уровня побочных излучений передатчика</p> <p>Значения уровня паразитных излучений</p> <p>Маска спектра излучаемого сигнала</p>	<p>Для канала 160 МГц</p>  <p>Для канала 80+80 МГц</p>  <p> $\leq 20/23$ дБм (5150 – 5350 МГц) ≤ 27 дБм (5470 – 6425 МГц) </p> <p> $\leq 7/10$ дБм/МГц (5150 – 5350 МГц) ≤ 14 дБм/МГц (5470 – 6425 МГц) </p> <p>57-64 ГГц</p> <p> ≤ 40 дБм $\leq \pm 20 * 10^{-6}$ $\leq \pm 20 * 10^{-6}$ ≤ 2160 МГц ≤ -30 дБм ≤ -47 дБм </p> 

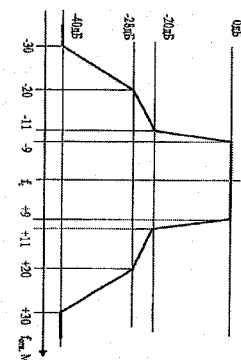
1	2	3	4	5	6	7
50.	Типовая программа и методика оборудования подсистем базовых станций сетей подвижной радиосвязи протокола Цитран к "Правилам применения базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиосвязи. Часть II. Правила применения оборудования подсистем базовых станций сетей подвижной радиосвязи протокола Цитран", утв. приказом Минкомсвязи России от 11 января 2010 года № 4 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 1 февраля 2010 года, регистрационный № 16171)	- базовые станции и ретрансляторы сетей подвижной радиосвязи	из 26.30	из 8517	<p>для БИД ТЭС</p> <p>Диапазон частот</p> <p>Относительная нестабильность частоты передатчика</p> <p>Подавление помех от соседних каналов,</p> <p>Значения уровня побочных излучений передатчика</p> <p>Значения уровня паразитных излучений</p> <p>Маска спектра излучаемого сигнала</p> <p>Параметры протоколов IP, SIP, ISMP, НДСС, Н.323, техобслуживания нормативного правового акта (НПА) № 124 от 14.09.2010</p> <p>Параметры частотных диапазонов</p> <p>Параметры дуплексных разносов частот</p>	<p>до 11ГГц</p> <p>$\leq \pm 25 \cdot 10^{-6}$</p> <p>$\geq 35$ дБ</p> <p>≤ -30 дБм</p> <p>≤ -47 дБм</p> <p>---</p> <p>Диапазоны не определены</p>
51.	Типовая программа и методика оборудования подсистем базовых станций сетей подвижной радиосвязи стандарта ДМР к "Правилам применения базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиосвязи. Часть IV. Правила применения оборудования подсистем базовых станций сетей подвижной радиосвязи стандарта ДМР", утв. приказом Минкомсвязи России от 05 февраля 2010 № 26	- базовые станции и ретрансляторы сетей подвижной радиосвязи	из 26.30	из 8517	<p>Условия окружающей среды:</p> <p>Пониженная рабочая температура</p> <p>Повышенная рабочая температура</p> <p>Обозначение диапазона частот</p> <p>Полоса частот, МГц</p> <p>Передача</p> <p>Прием</p>	<p>плюс 5 °С (отапливаемое помещение), минус 25 °С (на открытом воздухе)</p> <p>плюс 40 °С (отапливаемое помещение), плюс 55 °С (на открытом воздухе)</p> <p>160 МГц (VHF), 330 МГц, 450 МГц (UHF), 800 МГц</p> <p>146 – 174, 300 – 308, 401 – 486, 815 – 820</p> <p>146 – 174, 336 – 344, 401 – 486, 860 – 865</p>

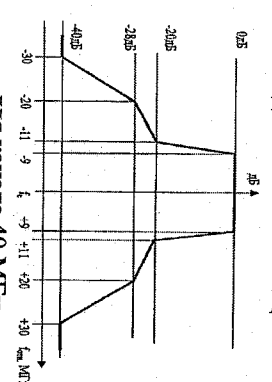
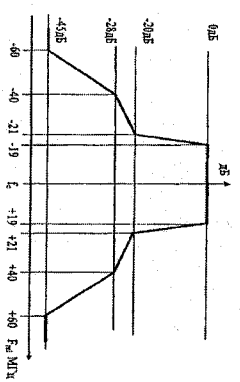
1	2	3	4	5	6	7
<p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 15 марта 2010 года, регистрационный № 16623)</p>					<p>Дуплексный разнос, МГц</p> <p>Разнос частот между соседними каналами ВС</p>	<p>Устанавливается изготовителем, 36, устанавливается изготовителем, 45</p> <p>12,5 кГц</p> <p>VHF - Very High Frequency (очень высокая частота),</p> <p>UHF - Ultra high Frequency (ультравысокая частота),</p>
<p>52. Типовая программа и методика оборудования подсистем базовых станций, использующие аналоговую угловую модуляцию, сетей подвижной радиосвязи к "Правилам применения базовых станций и ретрансляторов сетей подвижной радиосвязи. Часть III. Правила применения оборудования подсистем базовых станций, использующих аналоговую угловую модуляцию, сетей подвижной радиосвязи", утв. приказом Минкомсвязи России от 11 января 2010 года № 3 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 января 2010 года, регистрационный № 16164)</p>	<p>- базовые станции и ретрансляторы сетей подвижной радиосвязи</p>	<p>из 26,30</p>	<p>из 8517</p>	<p>Опорное напряжение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - минус 60 В или - минус 48 В - минус 24 В <p>Напряжение переменного тока</p> <p>Частота переменного тока</p> <p>Значения климатических параметров:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура среды; - относительная влажность % <p>Полоса частот на передаче, МГц</p> <p>Полоса частот на приеме, МГц</p>	<p>от 48,0 до 72,0В</p> <p>от 38,4 до 57,6 В</p> <p>от 19,2 до 28,8 В</p> <p>от 187 до 242 В</p> <p>от 47,5 до 50,5 Гц</p> <p>от -40 до + 55 °С</p> <p>до 93</p> <p>146-174</p> <p>336-344</p> <p>401-470</p> <p>470-486</p> <p>860-865</p> <p>860-869</p> <p>146-174</p> <p>300-308</p> <p>401-470</p> <p>470-486</p> <p>815-820</p> <p>815-824</p> <p>Диапазоны не определены</p>	
					<p>Параметры техобслуживания нормативного правового акта (НПА) № 3 от 11.01.2010</p>	

1	2	3	4	5	6	7
Оборудование, подлежащее декларированию						
53.	Типовая программа и методика оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц к "Правилам применения оборудования радиодоступа. Часть I. Правила применения оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц", утв. Приказом Минкомсвязи России от 14 сентября 2010 года № 124 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12 октября 2010 года, регистрационный № 18695)	- оборудование абонентского доступа	из 26.30	из 8517	<p>Опорное напряжение: - минус 60 В или - минус 48 В - минус 24 В - минус 12 В</p> <p>Напряжение переменного тока Частота переменного тока</p> <p>Значения климатических параметров: - температура среды; - относительная влажность %</p> <p>Скорость передачи информации высокоскоростной цифровой абонентской линии HDSL Скорость передачи информации среднескоростной цифровой абонентской линии MDSL Максимальная скорость передачи информации асимметричной цифровой абонентской линии ADSL Нисходящего канала Максимальная скорость передачи информации асимметричной цифровой абонентской линии ADSL восходящего канала Скорость передачи информации высокоскоростной симметричной цифровой абонентской линии SHDSL Скорость передачи информации сверхскоростной цифровой абонентской линии VDSL (D/U)</p> <p>Номинальная скорость передачи оптических интерфейсов SDH уровня 1 (STM-1) Номинальная скорость передачи оптических интерфейсов SDH уровня 4 (STM-4) Номинальная скорость передачи оптических интерфейсов SDH уровня 16 (STM-16) Номинальная скорость передачи оптических интерфейсов SDH уровня 256 (STM-64) Цифровой интерфейс системы передачи на основе псевдосинхронной цифровой иерархии</p>	<p>от 48,0 до 72,0В от 40,5 до 57,0 В от 20,4 до 28,0 В от 10,8 до 15,6 В</p> <p>от 187 до 242 В от 10,8 до 15,6 Гц</p> <p>от -40 до + 50 °С до 98</p> <p>2320 кбит/с 700 кбит/с до 8000 кбит/с до 800 кбит/с 5704 кбит/с 36000/28288 кбит/с 155,520 Мбит/с 622,080 Мбит/с 2488,320 Мбит/с 9953,280 Мбит/с 2 048 кбит/с (первичный стук)</p>

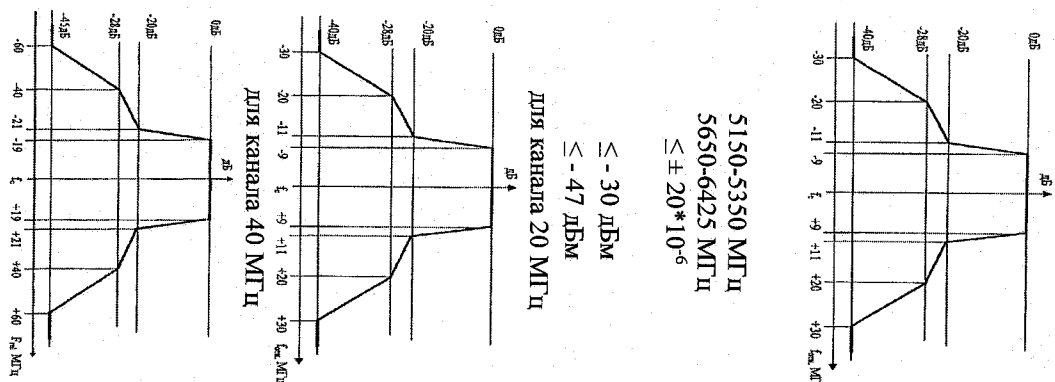
1 2 3 4 5 6 7

<p>Типовая программа и методика оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц к «Правилам применения оборудования радиодоступа. Часть I. Правила применения оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц», утв. Приказом Минкомсвязи России от 14 сентября 2010 года № 124 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12 октября 2010 года, регистрационный № 18695)</p>		<p>Цифровой интерфейс системы передачи на основе псевдохронной цифровой иерархии Цифровой интерфейс системы передачи на основе псевдохронной цифровой иерархии Цифровой интерфейс системы передачи на основе псевдохронной цифровой иерархии Цифровой интерфейс системы передачи на основе псевдохронной цифровой иерархии Интерфейс синхронизации Линейная скорость оптических интерфейсов 10GBASE-SR, 10GBASE-LR, 10GBASE-ER Линейная скорость оптических интерфейсов 1000BASE-SX, 1000BASE-LX, 1000BASE-ZX Линейная скорость оптических интерфейсов 100BASE-FX, 100BASE-LX10, 100BASE-BX10</p> <p>для ВПД ТЭС стандарта 802.15 Диапазон частот Разнос несущих частот Время работы на одном канале Относительная нестабильность частоты передатчика Уровни излучаемого сигнала в полосе частот, МГц $N < * > - M < * * > = 2$ $N - M > = 3$ Значения уровня побочных излучений передатчика Значения уровня паразитных излучений</p> <p>для ВПД ТЭС стандарта 802.11 b Диапазон частот Максимальная мощность излучения передатчика Относительная нестабильность частоты передатчика Значения уровня побочных излучений передатчика Значения уровня паразитных излучений</p> <p>Маска спектра излучаемого сигнала</p>	<p>8 448 кбит/с (вторичный стьяк) 34 368 кбит/с (третичный стьяк) 139 264 кбит/с (четверичный стьяк) 2048 кбит/с (интерфейс А) 2048 кГц (стьяк У) 10,3125 (1±100·10⁻⁹) Гбод 1,25(1±100·10⁻⁹) Гбод 125 Мбит/с</p> <p>2400-2483,5 МГц 1 МГц $\leq 0,4$ с $\leq \pm 75 \cdot 10^{-6}$</p> <p>$\leq -20$ дБ ≤ -40 дБ ≤ -30 дБм ≤ -47 дБм</p> <p>2400-2483,5 МГц ≤ 20 дБм $\leq \pm 25 \cdot 10^{-6}$ ≤ -30 дБм ≤ -47 дБм</p> 
--	--	---	---

1	2	3	4	5	6	7	
<p>Типовая программа и методика оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц к «Правилам применения оборудования радиодоступа. Часть I. Правила применения оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц», утв. Приказом Минкомсвязи России от 14 сентября 2010 года № 124 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12 октября 2010 года, регистрационный № 18695)</p>						<p>для ВПД ТООС стандарта 802.11 g Диапазон частот Максимальная мощность излучения передатчика Относительная нестабильность частоты передатчика Значения уровня побочных излучений передатчика Значения уровня паразитных излучений Максимальная спектральная плотность мощности (в полосе 1 МГц) Маска спектра излучаемого сигнала</p>	<p>2400-2483,5 МГц ≤ 24 дБм $\leq \pm 25 \cdot 10^{-6}$ ≤ - 30 дБм ≤ - 47 дБм ≤ 10 дБм (10 мВт)</p>  <p>2400-2483,5 МГц 5150-5350 МГц 5650-6425 МГц 20 МГц / 40 МГц</p> <p>≤ 24 дБм (2400-2483,5 МГц) ≤ 20 дБм (5 150 - 5 250 МГц) ≤ 20 дБм (5 250 - 5 350 МГц) ≤ 30 дБм (5 650 - 5 725 МГц) ≤ 30 дБм (5 725 - 5 825 МГц) ≤ 30 дБм (5 825 - 6 425 МГц)</p> <p>≤ ± 20 * 10⁻⁶ (2400-2483,5 МГц) ≤ ± 25 * 10⁻⁶ (5 ГГц) ≤ - 30 дБм ≤ - 47 дБм</p> <p>≤ 10 дБм (10 мВт) (2400-2483,5 МГц)</p>

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц к "Правилам применения оборудования радиодоступа. Часть I. Правила применения оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц", утв. Приказом Минкомсвязи России от 14 сентября 2010 года № 124 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12 октября 2010 года, регистрационный № 18695)</p>					<p>полосе 1 МГц) Подавление помех от соседних каналов, Маска спектра излучаемого сигнала</p> <p>для ВЧД ГОС стандарта 802.11 а Диапазон частот Разнос несущих частот Максимальная мощность излучения передатчика</p> <p>Относительная нестабильность частоты передатчика Значения уровня побочных излучений передатчика Значения уровня паразитных излучений Маска спектра излучаемого сигнала</p>	<p>≤14 дБ для канала 20 МГц</p>  <p>для канала 40 МГц</p>  <p>5150-5350 МГц 5650-6425 МГц 20 МГц</p> <p>≤20 дБм (5 150 - 5 250 МГц) ≤20 дБм (5 250 - 5 350 МГц) ≤30 дБм (5 650 - 5 725 МГц) ≤30 дБм (5 725 - 5 825 МГц) ≤30 дБм (5 825 - 6 425 МГц) ≤ ± 20*10⁻⁶ ≤ - 30 дБм ≤ - 50 дБм</p>

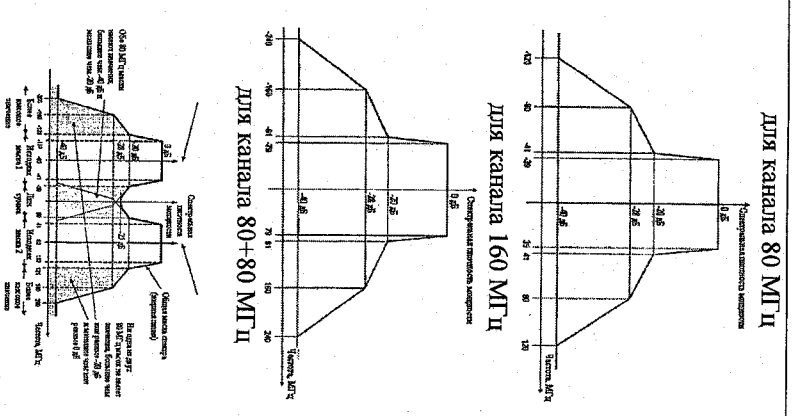
1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц к «Правилам применения оборудования радиодоступа. Часть I. Правила применения оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц», утв. Приказом Минкомсвязи России от 14 сентября 2010 года № 124 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12 октября 2010 года, регистрационный № 18695)</p>		<p>для ВЦД ТООС стандарта 802.11ac Диапазон частот</p> <p>Относительная нестабильность частоты передатчика</p> <p>Значения уровня побочных излучений передатчика</p> <p>Значения уровня паразитных излучений</p> <p>Маска спектра излучаемого сигнала</p>	 <p>5150-5350 МГц 5650-6425 МГц ≤ ± 20 * 10⁻⁶</p> <p>≤ - 30 дБм ≤ - 47 дБм</p> <p>Для канала 20 МГц</p> <p>Для канала 40 МГц</p>
--	--	---	---

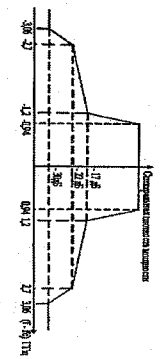
1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Типовая программа и методика
оборудование радиодоступа для
беспроводной передачи данных в
диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц к
"Правилам применения
оборудования радиодоступа. Часть I.
Правила применения оборудования
радиодоступа для беспроводной
передачи данных в диапазоне от 30
МГц до 66 ГГц", утв. Приказом
Минкомсвязи России от 14 сентября
2010 года № 124
(Зарегистрировано в Министерстве
Юстиции Российской Федерации 12
октября 2010 года, регистрационный
№ 18695)

Выходная средняя ЭИИМ
Средняя спектральная плотность мощности
для ВЦД ТООС стандарта 802.11 ad
диапазон частот
Максимальная спектральная плотность мощности
ЭИИМ
Относительная нестабильность частоты передатчика
Относительная нестабильность тактовой частоты



1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

				<p>Частотный разнос каналов Значения уровня побочных излучений передатчика Значения уровня паразитных излучений Маска спектра излучаемого сигнала</p> <p>для ВДТ ТЭС Диапазон частот Относительная нестабильность частоты передатчика Подавление помех от соседних каналов, Значения уровня побочных излучений передатчика Значения уровня паразитных излучений Маска спектра излучаемого сигнала</p> <p>Параметры протоколов IP, SIP, ISMP, HDLC, H.323, техобслуживания нормативного правового акта (НПА) № 124 от 14.09.2010</p> <p>Параметры электропитания Опорное напряжение постоянного тока: - минус 24 В - минус 60 В - минус 48 В Пульсации напряжения гармонических составляющих, мВэф, в диапазоне: до 300 Гц от 300 Гц до 150 кГц Допустимое отклонение напряжения от номинального, %: Длительностью 50мс Длительностью 5 мс Параметры источников электропитания переменного тока: Напряжение переменного тока Частота переменного тока Допустимый коэффициент нелинейных искажений напряжения, % Допустимое отклонение напряжения от номинального значения, %:</p>	 <p>до 11ГГц $\le \pm 25 \cdot 10^{-6}$ $\ge 35\text{ дБ}$ $\le -30\text{ дБм}$ $\le -47\text{ дБм}$...</p> <p>Диапазоны не определены</p>
<p>54. Типовая программа и методика обслуживания проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8194)</p>	<p>- оборудование абонентского доступа;</p>	<p>из 26.30</p>	<p>из 8517</p>	<p>Параметры электропитания Опорное напряжение постоянного тока: - минус 24 В - минус 60 В - минус 48 В Пульсации напряжения гармонических составляющих, мВэф, в диапазоне: до 300 Гц от 300 Гц до 150 кГц Допустимое отклонение напряжения от номинального, %: Длительностью 50мс Длительностью 5 мс Параметры источников электропитания переменного тока: Напряжение переменного тока Частота переменного тока Допустимый коэффициент нелинейных искажений напряжения, % Допустимое отклонение напряжения от номинального значения, %:</p>	<p>от 20,4 до 28,0В от 48,0 до 72,0В от 40,5 до 57,0 В</p> <p>50 7 -20 40</p> <p>от 187 до 242 В от 47,5 до 50,5 Гц 10</p>

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8194)</p>				<p>1) длительностью до 1,3 с 2) длительностью до 3 с</p> <p>Параметры дистанционного электропитания: Максимально допустимое напряжение ДП, В Параметры дистанционного электропитания периферийного и промежуточного оборудования цифровой сети с интеграцией служб: Напряжение дистанционного питания NT Напряжение питания на S/T-интерфейсе Выходная мощность на S/T-интерфейсе в нормальном режиме</p> <p>Параметры станционного окончания двухпроводного телефонного канала: частота вызывного сигнала напряжение вызывного сигнала модуль входного сопротивления переменному току: 1) в режиме ожидания вызова (на частоте 1000 Гц) 2) в режиме приема вызова (на частоте 25 или 50 Гц) 3) в режиме приема сигналов тарификации (на частоте 16 кГц) Входное сопротивление по постоянному току при размыкании абонентского шлейфа Постоянная составляющая входного тока при передаче вызывного сигнала напряжением 110 Вэфф Ток шлейфа в разговорном режиме и при наборе номера</p> <p>Параметры абонентского окончания двухпроводного телефонного канала: Напряжение постоянного тока при разомкнутой цепи подключения оконечного оборудования Ток питания в цепи подключения оконечного оборудования в разговорном состоянии Параметры сигнала импульсного набора номера: Скорость набора номера Импульсный коэффициент (отношение длительности размыкания к длительности замыкания) Длительность паузы между двумя сериями</p>	<p>80 +/- 40</p> <p>Не более 500</p> <p>от 28 до 115 В 34 до 42 В не менее 4500 мВт</p> <p>от 16 до 55 Гц от 35 до 110 Вэфф не менее 2 кОм 3 - 20 кОм 0,16 - 4 кОм не менее 100 кОм не более 4 мА 22 - 70 мА</p> <p>не менее 100 кОм</p> <p>20 - 72 В 18 - 70 мА</p> <p>7,5 - 12,5 имп/с 1,3 - 1,9 180 - 1100 мс</p>

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8194)</p>				<p>Импульсов</p> <p>Время размыкания цепи в процессе разговора или набора номера для заказа дополнительных видов обслуживания</p> <p>Время размыкания цепи в процессе разговора или набора номера для отбоя абонента</p> <p>Допустимый ток утечки в режиме ожидания вызова и в паузах набора номера</p> <p>Параметры сигнала многочастотного набора номера: частота составляющих набора номера</p> <p>1) группа 1: 2) группа 2:</p> <p>Отклонение частот от номинальных значений</p> <p>Уровни частотных составляющих</p> <p>Разность уровней частотных составляющих</p> <p>Длительность двухчастотных посылок и пауз между ними</p> <p>Суммарный уровень помех в полосе частот 250 - 4300 Гц</p> <p>Параметры, при которых не обеспечивается прием сигнала частотного набора номера:</p> <p>Отклонение частот составляющих сигнала набора номера от своих номинальных значений</p> <p>Уровень любой из частотных составляющих сигнала набора номера</p> <p>Разность уровней сигналов группы 1 и группы 2 сигнала набора номера</p> <p>Длительность посылки (или паузы) при наборе номера</p> <p>Длительность паузы между посылками сигнала набора номера</p> <p>Уровень сигналов в сторону оконечного оборудования «Ответ станции», «Контроль посылки вызова», «Занято» на нагрузке 600 Ом</p> <p>Частота других акустических сигналов</p> <p>Напряжение вызывного сигнала на нагрузке 750 Ом + 2,0 мкФ</p> <p>Задержка отключения вызывного сигнала при ответе абонента</p>	<p>180 - 1100 мс</p> <p>400 мс</p> <p>Не менее 3 мА</p> <p>697, 770, 852, 941 Гц, 1209, 1336, 1477, 1633 Гц</p> <p>Не более 1,8%</p> <p>минус 20 - 0 дБ</p> <p>не превышает 5 дБ</p> <p>не менее 40 мс</p> <p>на 20 дБ ниже уровня сигналов группы 1</p> <p>более 3%</p> <p>меньше минус 37 дБ</p> <p>больше 15 дБ</p> <p>менее 20 мс</p> <p>менее 20 мс</p> <p>минус 10 ± 5 дБ</p> <p>(25 +/- 5) Гц или (50 +/- 5) Гц</p> <p>не менее 35 В</p> <p>не превышает 150 мс</p>

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", УТВ. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8194)</p>				<p>Параметры тарификационных сигналов на стороне пользователя Частота тарификационных сигналов Параметры четырехпроводного телефонного канала: относительный уровень на входе канала относительный уровень на выходе канала Отклонение остаточного заглушения на частоте 1020 Гц Амплитудно-частотные искажения остаточного заглушения относительно частоты 1020 Гц: от 300 до 400 Гц от 400 до 600 от 600 до 2400 от 2400 до 3000 от 3000 до 3400 Амплитудная характеристика (изменение усиления в зависимости от входного уровня) на частоте 1020 Гц: 1) для уровней от -55 до -50 дБм0 2) для уровней от -50 до -40 дБм0 3) для уровней от -40 до +3 дБм0 Групповое время задержки имеет следующие значения: 1) на частотах от 500 Гц до 600 Гц 2) на частотах от 600 Гц до 1000 Гц 3) на частотах от 1000 Гц до 2600 Гц 4) на частотах от 2600 Гц до 2800 Гц Номинальное сопротивление на входе/выходе канала Заглушение отражения относительно номинального сопротивления Заглушение асимметрии: 1) в полосе частот от 300 до 2400 Гц 2) в полосе частот от 2400 до 3400 Гц Взвешенный шум в занятом канале Уровень одночастотной помехи в занятом канале, измеренный селективно в полосе частот 300 - 3400 Гц, Уровень вынужденной переходной помехи в соседних каналах Уровень переходной помехи с передачи на прием</p>	<p>16 +/- 0,04 кГц минус 13 - минус 16 дБ0 4 - 7 дБ0 не превышает +/- 0,5 дБ от минус 0,5 до 0,5 дБ от минус 0,5 до 0,5 дБ от минус 0,5 до 0,6 дБ от минус 0,5 до 0,9 дБ от минус 0,5 до 1,8 дБ +/- 3,0 дБ +/- 1,0 дБ +/- 0,5 дБ не более 1,5 мс не более 0,75 мс не более 0,25 мс не более 1,5 мс 600 Ом более 20 дБ более 46 дБ более 41 дБ не превышает минус 65 дБм0п не более минус 50 дБм0п не превышает минус 65 дБм0 не превышает минус 60 дБм0</p>

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Триповая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8194)</p>				<p>Суммарные искажения, включая искажения квантования, измеренные для синусоидального сигнала;</p> <p>Отношение сигнал/суммарные искажения, дБ</p> <p>Входной уровень, дБм0</p> <p>-45</p> <p>-40</p> <p>-30</p> <p>-20</p> <p>-10</p> <p>0</p> <p>Параметры двухпроводного телефонного канала:</p> <p>Номинальные относительные уровни на входе канала:</p> <p>на абонентской стороне</p> <p>на станционной стороне</p> <p>Номинальное остаточное затухание на частоте 1020 Гц</p> <p>Отклонение остаточного затухания на частоте 1020 Гц от номинального значения не превышает</p> <p>Амплитудно-частотные искажения остаточного затухания относительно частоты 1020 Гц</p> <p>от 300 до 400 Гц</p> <p>от 400 до 600</p> <p>от 600 до 2400</p> <p>от 2400 до 3000</p> <p>от 3000 до 3400</p> <p>Амплитудная характеристика (изменение усиления в зависимости от входного уровня) на частоте 1020 Гц:</p> <p>1) для уровней от -55 до -50 дБм0</p> <p>2) для уровней от -50 до -40 дБм0</p> <p>3) для уровней от -40 до +3 дБм0</p> <p>Номинальное сопротивление двухпроводного окончания канала</p> <p>Затухание отражения относительно номинального сопротивления:</p> <p>1) в полосе частот от 300 до 600 Гц</p> <p>2) в полосе частот от 600 до 3400 Гц</p> <p>Затухание асимметрии:</p>	<p>не менее</p> <p>22</p> <p>27</p> <p>33</p> <p>33</p> <p>33</p> <p>33</p> <p>0 дБм</p> <p>минус 4 - минус 2 дБм</p> <p>4 +/- 1 дБ.</p> <p>+/- 0,6 дБ</p> <p>от минус 0,5 до 2,0 дБ</p> <p>от минус 0,5 до 1,5 дБ</p> <p>от минус 0,5 до 0,7 дБ</p> <p>от минус 0,5 до 1,1 дБ</p> <p>от минус 0,5 до 3,0 дБ</p> <p>+/-3,0 дБ</p> <p>+/- 1,0 дБ</p> <p>+/- 0,5 дБ</p> <p>600 Ом, или 220 + 820/115 нФ, или 600 + 2,16 МКФ</p> <p>более 12 дБ</p> <p>более 15 дБ</p>

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", УТВ. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8194)</p>				<p>1) в полосе частот от 300 до 600 Гц 2) в полосе частот от 600 до 2400 Гц 3) в полосе частот от 2400 до 3400 Гц Взвешенный шум в незазантом канале Уровень одночастотной помехи в незазантом канале, измеренный селективно в полосе частот от 300 до 3400 Гц Уровень вынужтой переходной помехи в соседних каналах Суммарные искажения, включая искажения квантования, измеренные для синусоидального сигнала; Отношение сигнал/суммарные искажения, дБ Входной уровень, дБм0 -45 -40 -30 -20 -10 -0 Параметры оконечных устройств двух-, четырехпроводного преобразования Амплитудно-частотные искажения остаточного загухания относительно частоты 1020 Гц от 300 до 400 Гц от 400 до 600 от 600 до 2400 от 2400 до 3000 от 3000 до 3400 Амплитудная характеристика (изменение усиления в зависимости от входного уровня) на частоте 1020 Гц: 1) для уровней от -55 до -50 дБм0 2) для уровней от -50 до -40 дБм0 3) для уровней от -40 до +3 дБм0 Номинальное сопротивление двухпроводного окончания канала Загухание отражения относительно номинального сопротивления: 1) в полосе частот от 300 до 600 Гц 2) в полосе частот от 600 до 3400 Гц</p>	<p>более 40 дБ более 46 дБ более 41 дБ не более минус 65 дБм0т не превышает минус 50 дБм0 не превышает минус 65 дБм0 не менее 22 27 33 33 33 33 от минус 0,3 до 1,0 дБ от минус 0,3 до 0,75 дБ от минус 0,3 до 0,35 дБ от минус 0,3 до 0,55 дБ от минус 0,3 до 1,5 дБ +/-1,6 дБ +/- 0,6 дБ +/- 0,3 дБ 600 Ом более 12 дБ более 15 дБ</p>

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Триповая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", УТВ. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8194)</p>				<p>Загухание асимметрии: 1) в полосе частот от 300 до 600 Гц 2) в полосе частот от 600 до 3400 Гц Введенный шум в незанятом канале: 1) на входе канала: а) для оборудования с сигнализацией по разговорному каналу б) для оборудования с сигнализацией по выделенному каналу 2) на выходе канала: а) для оборудования с сигнализацией по разговорному каналу б) для оборудования с сигнализацией по выделенному каналу Уровень одночастотной помехи в незанятом канале Уровень вынужденной переходной помехи в соседних каналах Суммарные искажения, включая искажения квантования, измеренные для синусоидального сигнала Отношение сигнал/суммарные искажения, дБ Входной уровень, дБм0 -45 -40 -30 -20 -10 -0</p>	<p>Параметры S/T интерфейса: Максимальное загухание линии на частоте 96 кГц в соединении "точка-точка" Номинальное нагрузочное сопротивление шины Номинальная амплитуда выходного импульса передатчика на нагрузке 50 Ом Загухание асимметрии выходной цепи передатчика на частоте 96 кГц Загухание асимметрии входной цепи приемника в диапазоне 10 - 300 кГц Параметры U интерфейса: Линейный код 2B1Q</p> <p>не менее 40 дБ не менее 46 дБ не превышает: 64,5 дБм0п 66,0 дБм0п 68,8 дБм0п 75,0 дБм0п не превышает минус 50 дБм0 не превышает минус 70 дБм0 24 29 35 35 35 35</p> <p>не более 7,5 дБ 100 Ом 750 мВ не менее 54 дБ не менее 54 дБ</p>

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8194)</p>				<p>Номинальное нагрузочное сопротивление Загухание асимметрии входной и выходной цепей на частоте 40 кГц Загухание асимметрии входной и выходной цепей на частоте 40 кГц Уровень мощности сигнала в полосе частот 0 - 80 кГц Спектральная плотность мощности сигнала на частотах ниже 50 кГц Спектральная плотность мощности допустимого линейного шума с равномерным спектром (белый шум) в диапазоне частот 10 Гц - 300 кГц при максимальном загухании линии 37 дБ на частоте - 80 кГц Параметры первичного доступа к оборудованию ISDN Электрические параметры интерфейса 2048 кбит/с: Код HDV3 Номинальное значение входного/выходного сопротивления, Ом: симметричная пара коаксиальная пара Номинальное напряжение импульса на передаче, В: симметричная пара коаксиальная пара Допустимое загухание соединительной линии на частоте 1024 кГц, дБ Загухание асимметрии выходной цепи на частоте 1 МГц Максимально допустимые значения джиттера на входе: 1) в диапазоне частот 20 Гц - 3,6 кГц 2) в диапазоне частот 18 кГц - 100 кГц 7. Максимально допустимые значения джиттера на выходе: 1) в полосе частот 20 Гц - 100 кГц 2) в полосе частот 700 Гц - 100 кГц</p>	<p>135 Ом не менее 55 дБ не менее 55 дБ не более 14 дБм не более минус 30 дБм/Гц не менее 10 мкВ/√Гц</p> <p>2048 +/- 0,102</p> <p>120 75 3 2,37 от 0 до 6 не менее 40 дБ</p> <p>1,1 ЕИ 0,1 ЕИ</p>

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8194)</p>				<p>Параметры интерфейса V5 к цифровым телефонным станциям:</p> <p>Поддерживаемые типы доступа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) аналоговый телефонный доступ; 2) базовый доступ ISDN BRI; 3) первичный доступ ISDN PRI (интерфейс V5.2); 4) доступ по полупостоянной арендованной линии (Semi-Permanent Leased Line) с использованием одного или двух В-каналов, аналоговой или цифровой линии без выделенного сигнального канала (далее - ВСК) <p>Для передачи сигнализации в трактах 2048 кбит/с используются предназначенные для этой цели каналы интервалы: КИ16, КИ15 или КИ31</p> <p>Электрические параметры интерфейса 2048 кбит/с:</p> <p>Параметры интерфейсов передачи данных:</p> <p>Электрические параметры интерфейса V.24/V.28</p> <p>Тип входной/выходной цепей несимметричный</p> <p>скорость передачи, кбит/с</p> <p>сопротивление нагрузки, Ом</p> <p>Напряжение на выходе на нагрузке при логическом нуле, В</p> <p>Напряжение на выходе на нагрузке при логической единице, В</p> <p>Напряжение на входе приемника при логическом нуле, В</p> <p>Напряжение на входе приемника при логической единице, В</p> <p>Электрические параметры интерфейса X.21/V.11</p> <p>Тип входной/выходной цепей симметричный</p> <p>скорость передачи, Мбит/с</p> <p>сопротивление нагрузки, Ом</p> <p>Напряжение на выходе на номинальной нагрузке при логическом нуле, В</p> <p>Напряжение на выходе на номинальной нагрузке при логической единице, В</p> <p>Токи в выходных цепях при замыкании этих цепей на нулевой потенциал, мА,</p>	<p>---</p> <p>---</p> <p>Не более 20</p> <p>от 3000 до 7000</p> <p>от 3,0 до 15,0</p> <p>от минус 3,0 до минус 15,0</p> <p>более 3</p> <p>менее минус 3</p> <p>не более 10</p> <p>100</p> <p>более 2,0</p> <p>менее минус 2,0</p> <p>не более 150</p>

1	2	3	4	5	6	7	
	<p>Типовая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8194)</p>				<p>Напряжение на входе приемника при логическом нуле, В</p> <p>Напряжение на входе приемника при логической единице, В</p> <p>Электрические параметры интерфейса V.35/V.28</p> <p>Тип входной/выходной цепей симметричный</p> <p>сопротивление нагрузки, Ом</p> <p>Напряжение на выходе генератора на номинальной нагрузке, В:</p> <p>1) при логическом нуле</p> <p>2) при логической единице</p> <p>Входное сопротивление приемника, Ом</p> <p>Напряжение на входе приемника, В:</p> <p>1) при логическом нуле</p> <p>2) при логической единице</p> <p>Электрические параметры интерфейса V.36/V.11</p> <p>Тип входной/выходной цепей несимметричный</p> <p>скорость передачи, кбит/с</p> <p>сопротивление нагрузки, Ом</p> <p>Модуль величины напряжения на выходе в режиме холостого хода (на сопротивлении 3,9 кОм), В</p> <p>Ток на выходе генератора при коротком замыкании при любом выходном состоянии, мА</p> <p>Напряжение на входе приемника, В:</p> <p>1) при логическом нуле</p> <p>2) при логической единице</p> <p>Параметры линейного интерфейса модемов с физическими линиями связи</p> <p>Амплитудное значение сигнала передачи в точках подключения к линии на нагрузочном сопротивлении 150 Ом +/- 1%:</p> <p>1) для сигнала низкого уровня</p> <p>2) для бимпульсного сигнала и сигнала в коде Миллера</p> <p>3) для квазитроичного сигнала.</p> <p>Диапазон амплитудных значений сигнала на приеме в точках подключения к линии:</p>		<p>более плюс 0,3</p> <p>менее минус 0,3</p> <p>100</p> <p>от плюс 0,44 до 0,66</p> <p>от минус 0,66 до минус 0,44</p> <p>от 90 до 110</p> <p>более 0,3</p> <p>менее минус 0,3</p> <p>100</p> <p>450</p> <p>от 4 до 6</p> <p>не более 150</p> <p>более 0,3</p> <p>менее минус 0,3</p> <p>не более 990 мВ</p> <p>не более 1100 мВ</p> <p>не более 3300 мВ</p>

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8194)</p>				<p>1) для сигнала низкого уровня 2) для бинампульсного сигнала, сигнала в коде Миллера и квазитрочного сигнала диапазон амплитудных значений сигнала Затухание асимметрии входных и выходных цепей в точках подключения к линии на частоте, численно равной максимальной скорости работы</p> <p>Параметры оборудования передачи данных, работающего в нагдональном диапазоне частот В состав оборудования передачи данных, работающего в нагдональном диапазоне частот, входят модем для передачи данных и разделительный фильтр цепей передачи данных и речи.</p> <p>В модемах, входящих в состав оборудования передачи данных, работающего в нагдональном диапазоне частот, в качестве исходного (преобразуемого) сигнала используется один из следующих сигналов:</p> <p>1) сигнал низкого уровня (постоянного тока в первичном коде); 2) бинампульсный сигнал; 3) квазитрочный сигнал; 4) сигнала в коде Миллера.</p> <p>Нижняя граница спектра передаваемого (преобразованного) сигнала Полоса частот, предоставляемая для передачи речевого сигнала</p> <p>Параметры оборудования формирования в нагдональном диапазоне частот дополнительного двухпроводного телефонного канала: Линейный тракт организуется по двухполосной схеме с передачей несущих и боковых полос модуляции. Частота несущего тока в направлении передачи от абонентского (периферийного) оборудования к центральному оборудованию Частота несущего тока в направлении передачи от</p>	<p>20 - 990 мВ 20 - 1000 мВ</p> <p>не менее 43 дБ</p> <p>---</p> <p>---</p> <p>не ниже 30 кГц</p> <p>в пределах 0,3 - 4,0 кГц</p> <p>не ниже 6 кГц</p>	

1	2	3	4	5	6	7
<p>Техническая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8194)</p>				<p>центральное оборудование к периферийному оборудованию</p> <p>Номинальный относительный уровень передачи сигнала тональной частоты на входе канала:</p> <p>1) в абонентском оборудовании</p> <p>2) в центральном оборудовании</p> <p>Номинальный уровень передачи несущей частоты на линейных выходах абонентского и центрального оборудования</p> <p>Относительный уровень передачи сигнала одной боковой частоты на линейном выходе ниже уровня несущей:</p> <p>1) в абонентском оборудовании</p> <p>2) в центральном оборудовании</p> <p>Номинальные сопротивления на входе и выходе канала</p> <p>Номинальное значение остаточного затухания канала на частоте 1000 Гц:</p> <p>1) в направлении передачи от абонентского оборудования</p> <p>2) в направлении передачи к абонентскому оборудованию</p> <p>Амплитудно-частотные искажения остаточного затухания: 1) в диапазоне 0,3 - 0,4 кГц</p> <p>2) в диапазоне 0,4 - 0,6 кГц</p> <p>3) в диапазоне 0,6 - 2,4 кГц</p> <p>4) в диапазоне 2,4 - 3,0 кГц</p> <p>5) в диапазоне 3,0 - 3,4 кГц</p> <p>Амплитудная характеристика прямолинейна до уровня на 4 дБ выше номинального относительного с точностью</p> <p>Коэффициент нелинейных искажений на частоте 1000 Гц при номинальном уровне сигнала</p> <p>Взвешенное значение напряжения шума</p> <p>Напряжение вызванного сигнала на нагрузке 1500 Ом + 1,0 мкФ</p> <p>Ток питания абонентских устройств, обеспечиваемый абонентским оборудованием</p> <p>Параметры линейного интерфейса низкоскоростной цифровой абонентской линии (DSL или PDSL)</p>	<p>не выше 70 кГц</p> <p>не менее минус 3 дБ</p> <p>не менее минус 6 дБ</p> <p>не более 6 дБм</p> <p>не менее чем на 13 дБ</p> <p>не менее чем на 12 дБ</p> <p>600 Ом</p> <p>от 2 до 5 дБ</p> <p>от 3 до 6 дБ</p> <p>минус 0,9 - плюс 3,5 дБ</p> <p>минус 0,9 - плюс 1,7 дБ</p> <p>минус 0,9 - плюс 0,9 дБ</p> <p>минус 0,9 - плюс 1,7 дБ</p> <p>минус 0,9 - плюс 3,5 дБ</p> <p>+/- 1,0 дБ</p> <p>не более 3%.</p> <p>не более 0,5 мВгсоф</p> <p>не менее 35 В</p> <p>не менее 20 мА</p>	

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", УТВ. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8194)</p>				<p>Номинальное нагрузочное сопротивление Заглушение асимметрии входной и выходной цепей, дБ на частоте 40 кГц Уровень мощности сигнала в полосе частот 0 - 80 кГц Спектральная плотность мощности сигнала на частотах ниже 50 кГц Допустимый линейный шум с равномерным спектром (белый шум) в диапазоне частот 10 Гц - 300 кГц при максимальном заглушении линии 37 дБ на частоте 80 кГц</p>	<p>135 Ом не менее 55 дБ не более 14 дБм не более минус 30 дБм/Гц не менее 10 мкВ/√Гц</p>
				<p>Параметры линейного интерфейса высокоскоростной цифровой абонентской линии HDSL: Параметры линейного интерфейса высокоскоростной цифровой абонентской линии HDSL при использовании линейного кода 2B1Q: Номинальное нагрузочное сопротивление Заглушение асимметрии входной и выходной цепей, дБ: 1) для скорости 784 кбит/с, на частоте 196 кГц 2) для скорости 1168 кбит/с, на частоте 292 кГц 3) для скорости 2320 кбит/с, на частоте 485 кГц Уровень мощности сигнала, дБм Спектральная плотность мощности сигнала, дБм/Гц: 1) для скорости 784 кбит/с, на частотах ниже 196 кГц 2) для скорости 1168 кбит/с, на частотах ниже 292 кГц 3) для скорости 2320 кбит/с, на частотах ниже 485 кГц</p>	<p>135 Ом не менее: 50 50 50 не более 14 не более: минус 37 минус 39 минус 41</p>	
				<p>Допустимый линейный шум с равномерным спектром (белый шум) в диапазоне частот 0,3 - до 1500 кГц при максимальном заглушении линии (для скорости 784 кбит/с - 31 дБ; для скорости 1168 кбит/с - 27 дБ; для скорости 2320 кбит/с - 22 дБ) Параметры линейного интерфейса высокоскоростной цифровой абонентской линии HDSL при использовании линейного кода CAP: Номинальное нагрузочное сопротивление Заглушение асимметрии входной и выходной цепей,</p>	<p>не менее 10 мкВ/√Гц 135 Ом</p>	

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к «Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа», утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8194)</p>				<p>интерфейса в диапазоне 30 - 1104 кГц</p> <p>Уровень мощности выходного сигнала</p> <p>Спектральная плотность мощности выходного сигнала (при низкочастотном канале 0 - 4 кГц), дБм/Гц,</p> <p>1) в диапазоне частот 25,9 - 1104 кГц</p> <p>2) в диапазоне частот 0 - 4 кГц</p> <p>Спектральная плотность мощности выходного сигнала (при совместной работе с оборудованием U-интерфейса ЦСИС с линейным кодом 2B1Q), дБм/Гц,</p> <p>1) в диапазоне частот 80 (90 < Для линейного кода 4B3T >) - 1104 кГц</p> <p>2) в диапазоне частот 0 - 50 (70) кГц</p> <p>Допустимый линейный шум с равномерным спектром (белый шум) в диапазоне частот 1,0 - 1500 кГц при максимальном затухании линии:</p> <p>1) в диапазоне 1,0 - 700 кГц</p> <p>2) в диапазоне 700 - 1500 кГц</p> <p>Максимальное затухание линии на частоте 300 кГц</p>	<p>Параметры линейного интерфейса асимметричной цифровой абонентской линии ADSL.lite</p> <p>Максимальная скорость передачи исходящего канала</p> <p>Номинальное нагрузочное сопротивление</p> <p>Затухание асимметрии входа и выхода линейного интерфейса в диапазоне 30 - 552 кГц, дБ</p> <p>Уровень мощности выходного сигнала, дБм</p> <p>Спектральная плотность мощности выходного сигнала, дБм/Гц,</p> <p>1) в диапазоне частот 26 - 552 кГц</p> <p>2) в диапазоне частот 0 - 4 кГц</p> <p>Допустимый линейный шум с равномерным спектром (белый шум) в диапазоне частот 1,0 - 1500 кГц при максимальном затухании линии:</p> <p>1) в диапазоне частот 1,0 - 550 кГц</p> <p>2) в диапазоне частот 550 - 1500 кГц</p> <p>Максимальное затухание линии на частоте 300 кГц</p>	<p>не менее 40 дБ</p> <p>не более 18 дБм</p> <p>не более:</p> <p>минус 35</p> <p>минус 97</p> <p>не более:</p> <p>- минус 35</p> <p>- минус 90</p> <p>не менее минус 100 дБм/Гц</p> <p>не менее минус 115 дБм/Гц</p> <p>не менее 25 дБ</p> <p>1536 кбит/с</p> <p>100 Ом</p> <p>не менее 40</p> <p>не более 15</p> <p>не более:</p> <p>минус 34</p> <p>минус 92</p> <p>не менее минус 105 дБм/Гц</p> <p>не менее минус 115 дБм/Гц</p> <p>не менее 40 дБ</p>

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", УТВ. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8194)</p>					<p>Параметры линейного интерфейса асимметричной цифровой абонентской линии ADSL2/2+:</p> <p>Максимальная скорость передачи нижележащего/восходящего канала</p> <p>Номинальное нагрузочное сопротивление</p> <p>Загущание асимметрии входной и выходной цепей в диапазоне от 25 до 2208 кГц</p> <p>Уровень мощности выходного сигнала</p> <p>Спектральная плотность мощности выходного сигнала, дБм/Гц:</p> <p>1) в диапазоне частот 25,9 - 1104 кГц (Только для варианта совместной работы с каналом 0 - 4 кГц),</p> <p>2) в диапазоне частот 120 - 1104 кГц (Только для варианта совместной работы с оборудованием U-тракта ISDN 160 кбит/с),</p> <p>3) в диапазоне частот 1622 - 2208 кГц</p> <p>4) на частотах 0 - 4 кГц (Только для варианта совместной работы с каналом 0 - 4 кГц)</p> <p>5) на частотах 50 - 80 кГц (Только для варианта совместной работы с оборудованием U-тракта ISDN 160 кбит/с)</p> <p>6) на частотах 0 - 50 кГц (Только для варианта совместной работы с оборудованием U-тракта ISDN 160 кбит/с)</p> <p>Допустимый линейный шум с равномерным спектром (белый шум) в диапазоне частот 1,0 - 3000 кГц при максимальном загущании линии 22 дБ на частоте 300 кГц</p> <p>Параметры линейного интерфейса высокоскоростной симметричной цифровой абонентской линии SHDSL</p> <p>Количество используемых пар в одной системе</p> <p>Линейный код: 16-TSPAM/32-TSPAM</p> <p>Максимальная линейная скорость передачи по одной паре, В, кбит/с,</p> <p>Номинальное нагрузочное сопротивление, Ом</p> <p>Загущание асимметрии входной/выходной цепей на частоте F соответствующей максимальной линейной скорости передачи, дБ,</p> <p>Уровень мощности сигнала, дБм,</p>	<p>16000/800 кбит/с (до 27000/1536 кбит/с)</p> <p>100 Ом</p> <p>не менее 40 дБ</p> <p>не более 18 дБм</p> <p>не более 35</p> <p>не более 35</p> <p>не более 46</p> <p>не более 97</p> <p>не более 82</p> <p>не более 90</p> <p>не менее минус 140 дБм/Гц</p> <p>от 1 до 4</p> <p>не более 3856/5704</p> <p>135</p> <p>не менее 40</p> <p>не более 20</p>

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8194)</p>					<p>Спектральная плотность мощности сигнала в диапазоне частот ниже F, дБм/Гц Допустимый линейный шум (белый шум) в диапазоне от 0,3 до 1500 кГц) в точке приема при максимальном затухании линии</p> <p>Параметры линейного интерфейса сверхскоростной цифровой абонентской линии VDSL Линейный код QAM Максимальная скорость передачи, кбит/с - нисходящий поток (D) - восходящий поток (U) Номинальное нагрузочное сопротивление, Ом Затухание асимметрии входной и выходной цепей, дБ</p> <p>1) в диапазоне 138 - 12000 кГц 2) на частоте 25 кГц Уровень мощности выходного сигнала в диапазоне частот 138 - 12000 кГц, дБм, Структурная плотность мощности выходного сигнала, дБм/Гц</p> <p>1) в диапазоне частот 0 - 4 кГц 2) в диапазоне частот 1100 - 2999 кГц(нисходящий поток) 3) в диапазоне частот 3001 - 5099 кГц(восходящий поток) 4) в диапазоне частот 5101 - 7049 кГц(нисходящий поток) 5) в диапазоне частот 7050 - 12000 кГц(восходящий поток)</p> <p>Допустимый линейный шум (белый шум) в диапазоне частот 140 - 12000 кГц при затухании линии согласно таблице, дБм/Гц.</p>		<p>не более -40/-42</p> <p>не менее 10 мкВ/Гц</p> <p>36000/28288</p> <p>36000/28288</p> <p>135</p> <p>не менее: 43 55</p> <p>не более 20</p> <p>не более: минус 110 минус 50</p> <p>минус 53</p> <p>минус 55</p> <p>минус 57</p> <p>не менее минус 140</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

VDSL	Скорость	передачи,	Затухание
	кбит/с	линии А, дБ (на частоте F, МГц)	
Тип S	Нисходящий	Восходящ	
	поток (D)	ий поток (U)	

1 2 3 4 5 6 7

Типовая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112
(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8194)

1	S1	6 x 1024	6 x 1024	39 (F = 3,5)
	S2	12 x 1024	12 x 1024	27 (F = 5,5)
	S3	24 x 1024	24 x 1024	18 (F = 8,0)
	S4	36 x 1024	36 x 1024	14 (F = 9,0)
	S5	442 x 64 = 28288	442 x 64 = 28288	19 (F = 10)
2	S1	100 x 64 = 6400	100 x 64 = 6400	55 (F = 2,5)
	S2	134 x 64 = 8576	134 x 64 = 8576	46 (F = 4,0)
	S3	226 x 64 = 14464	226 x 64 = 14464	36 (F = 6,0)
	S4	362 x 64 = 23168	362 x 64 = 23168	26 (F = 8,0)
	S5	442 x 64 = 28288	442 x 64 = 28288	19 (F = 10)

Параметры развязывающего устройства цифровой абонентской линии для организации низкочастотного канала 0-4 кГц:
Параметры низкочастотного канала, организованного с использованием развязывающего устройства (сплиттера) в одной паре совместно с оборудованием асимметричной цифровой абонентской линии ADSL/ADSL2/ADSL2+:
Номинальное значение сопротивления нагрузки двухпроводного окончания канала

Вносимое затухание на частоте 1000 Гц
Амплитудно-частотные искажения в полосе 0,2 - 4,0 кГц относительно частоты 1000 Гц
Затухание отражения относительно номинального значения сопротивления
Затухание продольных токов
Номинальный уровень на входе канала

600 Ом, или 220 + 820 / 115 нФ, или 430 + 100 / 750 нФ, или 82 + 600 / 68 нФ

не более 1 дБ

в пределах +/- 1 дБ

не менее 14 дБ

не менее 40 дБ

0 дБм

не более минус 60 дБм0п

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрация № 8194)</p>				<p>Псофометрическая мощность шума в канале Вносимое сопротивление по постоянному току Постоянная составляющая тока при передаче вызванного сигнала напряжением 110 Вэфф</p> <p>Параметры низкочастотного канала, организованного с использованием развязывающего устройства (сплиттера) в одной паре совместно с оборудованием сверхскоростной цифровой абонентской линии VDSL:</p> <p>Номинальное значение сопротивления нагрузки двухпроводного окончания канала</p> <p>Вносимое затухание (нагрузочные сопротивления 200 Ом):</p> <p>1) на частоте 1000 Гц</p> <p>2) на частоте 16000 Гц</p> <p>Амплитудно-частотные искажения в полосе 0,2 - 4,0 кГц относительно частоты 1000 Гц</p> <p>Затухание отражения относительно номинального значения сопротивления:</p> <p>1) в диапазоне 300 - 3400 кГц</p> <p>2) в диапазоне 3400 - 4000 кГц</p> <p>Затухание продольных токов</p> <p>Номинальный уровень на входе</p> <p>Псофометрическая мощность шума в канале</p> <p>Вносимое сопротивление по постоянному току</p> <p>Постоянная составляющая тока при передаче вызванного сигнала напряжением 110 Вэфф</p> <p>Параметры тракта для передачи сигналов U-интерфейса ISDN, организованного с использованием развязывающего устройства (сплиттера) в одной паре совместно с оборудованием асимметричной цифровой абонентской линии ADSL/ADSL2/ADSL2+:</p> <p>Номинальное значение сопротивления нагрузки двухпроводного окончания:</p> <p>1) при использовании кода 2B1Q</p> <p>2) при использовании кода 4B3T</p> <p>Вносимое затухание:</p>	<p>не более 100 Ом</p> <p>не более 4 мА</p> <p>600 Ом, или 220 + 820 / 115 нФ, или 430 + 100 / 750 нФ, или 82 + 600 / 68 нФ</p> <p>не более 1 дБ</p> <p>не более 5 дБ</p> <p>не более +/- 1 дБ</p> <p>не менее 14 дБ</p> <p>не менее 8 дБ</p> <p>не менее 40 дБ</p> <p>0 дБм</p> <p>не более минус 60 дБм0п</p> <p>не более 50 Ом</p> <p>не более 4 мА</p> <p>135 Ом</p> <p>150 Ом</p>

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", УТВ. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8194)</p>					<p>1) в диапазоне частот 1 - 60 кГц 2) в диапазоне частот 60 - 80 кГц Загухание асимметрии, дБ 1) в диапазоне частот 4 - 30 кГц 2) в диапазоне частот 0,03 - 1,1 МГц Вносимое сопротивление по постоянному току</p> <p>Параметры интерфейса 64кбит/с: Номинальная скорость передачи Номинальное пиковое значение посылки (импульса) Номинальное сопротивление нагрузки Допустимое соотношение сигнал/помеха (помеха - псевдослучайная последовательность импульсов с двоичным содержанием 2¹¹ - 1 битов)</p> <p>Параметры электрических интерфейсов ПЦИ и СПЦИ Интерфейс Е1: Скорость передачи, кбит/с Код HDВЗ Номинальное сопротивление, Ом: симметричная пара коаксиальная пара Номинальное напряжение импульса на передаче, В: симметричная пара коаксиальная пара Допустимое загухание соединительной линии на частоте 1024 кГц, дБ Максимально допустимые значения джиттера на входе</p> <p>Параметры электрического интерфейса 8448 кбит/с (Е22) Скорость передачи, кбит/с Код HDВЗ Номинальное значение входного/выходного сопротивления, Ом Номинальное напряжение импульса на передаче, В Допустимое загухание соединительной линии на частоте 4224 кГц, дБ</p>	<p>не более 1,5 дБ не более 2,5 дБ Не менее: 40 50 не более 15 Ом</p> <p>64 кбит/с 1,0 В 120 Ом</p> <p>не более 20 дБ</p> <p>2048 +/- 0,102</p> <p>120 75</p> <p>3 2,37 от 0 до 6</p> <p>8448 +/- 0,253</p> <p>75 2,37</p>

1	2	3	4	5	6	7	
	<p>Типовая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8194)</p>				<p>Параметры электрического интерфейса 34368 кбит/с (E31)</p> <p>Скорость передачи, кбит/с</p> <p>Код HDV3</p> <p>Номинальное значение входного/выходного сопротивления, Ом</p> <p>Номинальное напряжение импульса на передаче, В</p> <p>Допустимое затухание соединительной линии на частоте 17184 кГц, дБ</p> <p>Допустимый относительный уровень помех на входе, дБ,</p> <p>Параметры электрического интерфейса 139264 кбит/с (E4)</p> <p>Частота, кГц</p> <p>Код СМ1</p> <p>Номинальное значение входного/выходного сопротивления, Ом</p> <p>Номинальное напряжение импульса на передаче, В</p> <p>Допустимое затухание соединительной линии на частоте 70 МГц, дБ</p> <p>Затухание отражения на входе/выходе в полосе 7 - 210 МГц, дБ</p> <p>Параметры электрического интерфейса 51840 кбит/с (STM-0)</p> <p>Частота, кГц</p> <p>Код СМ1, HDV2, HDV3</p> <p>Номинальное значение входного/выходного сопротивления, Ом</p> <p>Номинальное напряжение импульса на передаче, В</p> <p>Допустимое затухание соединительной линии на частоте 25920 кГц, дБ</p> <p>Параметры электрического интерфейса 155520 кбит/с (STM-1)</p> <p>Частота, кГц</p> <p>Код СМ1</p> <p>Номинальное значение входного/выходного</p>		<p>Не менее минус 20</p> <p>34368 +/- 0,688</p> <p>75</p> <p>1,0</p> <p>от 0 до 12</p> <p>минус 20</p> <p>139264 +/- 2,089</p> <p>75</p> <p>1,0 +/- 0,1</p> <p>от 0 до 12</p> <p>Не менее 15</p> <p>51840 +/- 1,037</p> <p>75</p> <p>1,0</p> <p>от 0 до 12</p> <p>155520 +/- 3,111</p> <p>75</p>

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8194)</p>				<p>сопротивления, Ом Номинальное напряжение импульса на передаче, В Допустимое загухание соединительной линии на частоте 78 МГц, дБ Загухание отражения на входе/выходе в полосе 8 - 240 МГц, дБ Параметры линейного тракта 2048 кбит/с (код НДВЗ) НДВЗ Номинальное сопротивление нагрузки Номинальное пиковое напряжение посылки (импульса) равно Допустимое отношение сигнал/помеха при максимальном загухании линии на частоте 1024 кГц, дБ Загухание линии на частоте 1024 кГц Загухание асимметрии на частоте 1024 кГц Параметры оптического линейного интерфейса псевдосинхронной цифровой иерархии: Длина волны: 1) для окна прозрачности 850 нм 2) для окна прозрачности 1310 нм 3) для окна прозрачности 1550 нм Уровень мощности оптического излучения на выходе передатчика, дБм Максимальное загухание линии для диапазона 850, дБ 1) для трактов 2 Мбит/с 2) для трактов 8 Мбит/с 3) для трактов 34 Мбит/с 4) для трактов 140 Мбит/с Максимальное загухание линии для диапазона 1310/1550 нм, дБ 1) для трактов 2 Мбит/с 2) для трактов 8 Мбит/с 3) для трактов 34 Мбит/с 4) для трактов 140 Мбит/с Уровень перегрузки приемника, дБм</p>	<p>1,0 +/- 0,1 от 0 до 12,7 Не менее 15 135 Ом 3 В не более 18 дБ 0 - 36 дБ не менее 40 дБ 820 - 880 1260 - 1360 1480 - 1580 не более 0 не более: 51 47 41 35 46 40 35 28 -8</p>

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8194)</p>				<p>Параметры оптических интерфейсов к оборудованию синхронной цифровой иерархии Оптический интерфейс STM-1 Скорость передачи, кбит/с Номинальная длина волны, нм Уровень излучаемой мощности на передаче, дБм 1) Максимальный 2) Минимальный Уровень чувствительности приемника, дБм, не более Уровень перегрузки приемника, дБм, не менее Допустимый входной джиттер интерфейса STM-1, ЕИ Частота, Гц $10 < f \leq 19,3$ $19,3 < f \leq 500$ $500 < f \leq 3,3 \times 10^3$ $3,3 \times 10^3 < f \leq 65 \times 10^3$ $65 \times 10^3 < f \leq 1,3 \times 10^6$</p>	<p>Оптический интерфейс STM-4 Скорость передачи, кбит/с Номинальная длина волны, нм Уровень излучаемой мощности на передаче, дБм 1) Максимальный 2) Минимальный Уровень чувствительности приемника, дБм, не более Уровень перегрузки приемника, дБм, не менее Допустимый входной джиттер, ЕИ Частота, Гц $9,65 < f \leq 100$ $100 < f \leq 1000$ $1 \times 10^3 < f \leq 25 \times 10^3$ $25 \times 10^3 < f \leq 250 \times 10^3$ $250 \times 10^3 < f \leq 5 \times 10^6$</p> <p>Оптический интерфейс STM-16 Скорость передачи, кбит/с Номинальная длина волны, нм Уровень излучаемой мощности на передаче, дБм 1) Максимальный</p> <p>155520 1310 или 1550</p> <p>От минус 8 до 0 От минус 15 до минус 5 От минус 34 до минус 23 От минус 10 до минус 8</p> <p>38,9 750 f¹ 1,5 4,9 x 10³ f¹ 0,075</p> <p>622080 1310 или 1550</p> <p>от минус 8 до плюс 15 от минус 15 до плюс 12 от минус 34 до минус 23 от минус 18 до минус 8</p> <p>1500 f¹ 1500 f¹ 1,5 3,8 x 10⁴ f¹ 0,15</p> <p>2488320 1310 или 1550</p> <p>от минус 3 до плюс 15</p>

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", УТВ. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8194)</p>				<p>2) Минимальный</p> <p>Уровень чувствительности приемника, дБм, не более</p> <p>Уровень перегрузки приемника, дБм, не менее</p> <p>Допустимый входной джиттер, ЕИ</p> <p>Частота, Гц</p> <p>$10 < f \leq 12,1$</p> <p>$12,1 < f \leq 5 \times 10^3$</p> <p>$5 \times 10^3 < f \leq 100 \times 10^3$</p> <p>$100 \times 10^3 < f \leq 1 \times 10^6$</p> <p>$1 \times 10^6 < f \leq 20 \times 10^6$</p> <p>Оптический интерфейс STM-64</p> <p>Скорость передачи, кбит/с</p> <p>Номинальная длина волны, нм</p> <p>Уровень излучаемой мощности на передаче, дБм</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Уровень чувствительности приемника, дБм, не более</p> <p>Уровень перегрузки приемника, дБм, не менее</p> <p>Допустимый входной джиттер, ЕИ</p> <p>Частота, Гц</p> <p>$10 < f \leq 12,1$</p> <p>$12,1 < f \leq 20 \times 10^3$</p> <p>$20 \times 10^3 < f \leq 400 \times 10^3$</p> <p>$400 \times 10^3 < f \leq 4 \times 10^6$</p> <p>$4 \times 10^6 < f \leq 80 \times 10^6$</p> <p>Параметры интерфейсов оптических систем со спектральным разделением (WDM):</p> <p>Номинальные частоты оптических каналов</p> <p>Многоканальных систем с плотным спектральным разделением (DWDM), ГГц:</p> <p>1) при межканальном интервале 12,5 ГГц</p> <p>2) при межканальном интервале 25 ГГц</p> <p>3) при межканальном интервале 50 ГГц</p> <p>4) при межканальном интервале 100 ГГц и более</p> <p>Номинальные длины волн оптических каналов</p> <p>Многоканальных систем с грубым спектральным</p>	<p>от минус 9 до плюс 12</p> <p>от минус 33 до минус 18</p> <p>от минус 18 до 0</p> <p>622</p> <p>7500 Г¹</p> <p>1,5</p> <p>$1,5 \times 10^5$ Г¹</p> <p>0,15</p> <p>9953280</p> <p>1310 или 1550</p> <p>от минус 1 до плюс 15</p> <p>от минус 5 до плюс 12</p> <p>от минус 26 до минус 11</p> <p>от минус 10 до минус 1</p> <p>2490 ЦП (0,25 мкс)</p> <p>$3,0 \times 10^4$ Г⁻¹</p> <p>1,5 ЦП</p> <p>$6,0 \times 10^5$ Г⁻¹</p> <p>0,15</p> <p>193,1 + n x 0,0125</p> <p>193,1 + n x 0,025</p> <p>193,1 + n x 0,05</p> <p>193,1 + n x 0,1</p> <p>где n - действительное целое число</p> <p>(положительное, отрицательное или ноль).</p> <p>От 1270 до 1610</p>

1	2	3	4	5	6	7		
	<p>Типовая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8194)</p>				<p>разделением (CWDM), нм</p> <p>Параметры интерфейсов к сети передачи данных с использованием контроля несущей и обнаружением коллизий:</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-SW/10GBASE-SR</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм</p> <p>Тип волокна MMF</p> <p>Код Кодовые группы 64В/66В</p> <p>Уровень средней мощности на передаче, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Уровень средней мощности на приеме, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-LW/10GBASE-LR</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм</p> <p>Тип волокна SMF</p> <p>Код Кодовые группы 64В/66В</p> <p>Уровень средней мощности на передаче, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Уровень средней мощности на приеме, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-EW/10GBASE-ER</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Линейная скорость, ГБод</p>	<p>9,95328 ($\pm 20 \times 10^{-9}$)/10,3125 ($1 \pm 100 \times 10^{-6}$)</p> <p>840 - 860</p> <p>Не более минус 1,0</p> <p>Минус 7,3</p> <p>Минус 1,0</p> <p>Минус 9,9</p> <p>1260 - 1355</p> <p>0,5</p> <p>Минус 8,2</p> <p>0,5</p> <p>Минус 14,4</p> <p>9,95328 ($\pm 20 \times 10^{-9}$)/10,3125 ($1 \pm 100 \times 10^{-6}$)</p>		

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", УТВ. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8194)</p>				<p>Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна SMF Код Коловые группы 64B/66B Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-LX4 Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна MMF или SMF Код Коловые группы 8B/10B Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный для каждой компонентной длины волны 2) максимальный суммарный</p> <p>Параметры электрических интерфейсов 10GBASE-SX4 Среда передачи 4 экранированные пары в каждом направлении Топология Точка-точка Код Коловые группы 8B/10 Линейная скорость передачи данных, ГБод</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 1000 BASE-SX/1000 BASE-LX/1000 BASE-LX Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна MMF / SMF / SMF Код Двоичный NRZ, 8B/10B</p>	<p>1530 - 1565</p> <p>4,0 Минус 4,7</p> <p>Минус 1,0 Минус 15,8</p> <p>3,125 (1 +/- 100 x 10⁻⁶)</p> <p>Минус 0,5</p> <p>5,5</p> <p>Минус 0,5</p> <p>5,5</p> <p>3,125 (1 +/- 100 x 10⁻⁶)</p> <p>1,25 (1 +/- 100 x 10⁻⁶) 770—860/1270-1355/1520-1580</p>

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрация № 8194)</p>				<p>Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный</p>	<p>Параметры электрических интерфейсов 100BASE-T/100BASE-SX Среда передачи 4 симметричные пары категории 5/2 Топология Точка-точка Код 4D-RAM5/NRZ, 8B/10B Линейная скорость передачи данных, Мбит/с Максимальная длина сегмента, м Параметры оптических интерфейсов FX/100BASE-LX10/100BASE-BX10 Топология Точка-точка Линейная скорость, Мбит/с Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна MMF / SMF / SMF Код NRZl, 4B/5B Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Минимальный коэффициент экстинкции, дБ Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный</p>	<p>От минус 3 до 5,0 От минус 11 до минус 4,0 От минус 23 до 0,0 От минус 19 до минус 3 125 770 – 860/1260-1360/1480-1580 От минус 14 до минус 8 От минус 20 до минус 14 От 5 до 10 От минус 14 до минус 8 От минус 31 до минус 25</p>
				<p>Параметры электрических интерфейсов 100BASE-TX/100BASE-T4 Среда передачи Топология Звезднообразная Код MLT3, 4B/5B / 8B/6T Линейная скорость передачи данных, Мбит/с</p>	<p>Параметры оптических интерфейсов 10BASE-FR/10BASE-FL Топология Точка-точка</p>	<p>125/100</p>

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", УТВ. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8194)</p>				<p>Линейная скорость, Мбит/с Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна ММФ Код Манчестерский Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Минимальный коэффициент экстинкции, дБ Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный</p> <p>Параметры электрических интерфейсов Ethernet: 10BASE-5/10BASE-2/10BASE-T Среда передачи Топология шинная Код Манчестерский Линейная скорость передачи данных, Мбит/с Параметры интерфейсов к оборудованию передачи сигналов видеосервиса Параметры асинхронного последовательного интерфейса для цифрового компрессированного сигнала изображения (ASI MPEG-2): Число байтов в пакете Скорость передачи, Мбит/с Максимальное относительное отклонение скорости передачи</p> <p>Эффективная скорость передачи, Мбит/с Параметры синхронного параллельного интерфейса для цифрового компрессированного сигнала изображения (SPI MPEG-2): Число байтов в пакете Скорость передачи, Мбит/с Параметры последовательного электрического интерфейса для цифрового компонентного сигнала изображения</p> <p>Выходное сопротивление, Ом Размах сигнала на нагрузке 75 Ом, мВ Входное сопротивление, Ом Заглушение несогласованности на входе и выходе в</p>	<p>100 800-910</p> <p>Минус 11/минус12 Минус 15/минус20 13</p> <p>Минус 27/минус12 Минус 41/минус32,5</p> <p>10</p> <p>188 или 204 270</p> <p>+/- 100 x 10-6 до 43</p> <p>204 До 43</p> <p>75 800 +/- 10% 75</p>

1	2	3	4	5	6	7	
<p>Типовая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8194)</p>						<p>диапазоне частот 10 - 270 МГц, дБ, Параметры оптического интерфейса цифрового компонентного сигнала изображения: Длина волны, нм Выходная мощность, дБм Отношение мощности отраженной волны к выходной мощности, % Параметры параллельного электрического интерфейса для цифрового компонентного сигнала изображения Частота дискретизации, МГц: 1) сигнал яркости 2) каждый цветоразностный сигнал Выходное сопротивление, Ом, Размах максимального входного сигнала, В Размах минимального входного сигнала, В Максимальная задержка между сигналами данных и тактовым сигналом, нс Параметры интерфейса для аналогового полного цветового видеосигнала Номинальное входное/выходное сопротивление, Ом Номинальный размах полного видеосигнала, В Затухание несогласованности в диапазоне 0 - 6 МГц, дБ, не менее Максимальное отклонение размаха полного видеосигнала на входе, дБ Параметры интерфейса для аналогового сигнала звукового сопровождения Полоса частот, кГц Выходное сопротивление, Ом Уровень выходного сигнала, дБн Входное сопротивление, КОм Уровень входного сигнала, дБн Параметры интерфейса внешней синхронизации Входные параметры Номинальная частота, МГц и/или Мбит/с Относительная полоса входа и выхода из синхронизма, не менее Максимальное затухание входного соединительного</p>	<p>не менее 15 1300 +/- 150 не более 8 не более 10 13,5 6,75 не более 110 2,0 0,185 +/- 11 75 1 30 +/- 1,0 0,02 - 20 < 20 или 600 от 0 до +24 0,6 или > 18 от минус 3 до 21 2,048 +/- 4,6 x 10-6 (SDN) +/- 50 x 10-6 (PDN)</p>

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", УТВ. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8194)</p>					<p>кабеля на частоте 2,048 МГц, дБ Номинальное входное сопротивление, Ом: 1) симметричная пара 6 2) коаксиальная пара 120 Максимальное затухание на частоте 1,024 МГц, дБ 75 Устойчивость к перенапряжениям, В 6 500 Выходные параметры Номинальная частота, МГц и/или Мбит/с 2,048 Максимальное пиковое напряжение, В: 1) симметричная пара 1,9 2) коаксиальная пара 1,5 Номинальное выходное сопротивление, Ом: 1) симметричная пара 120 2) коаксиальная пара 75 Устойчивость к перенапряжениям, В 500</p>	<p>Параметры пассивных волоконно-оптических сетей G-PON Номинальная линейная скорость передачи (в нисходящем/восходящем направлении передач): 1244,16 Мбит/с/155,52 Мбит/с; 1244,16 Мбит/с/622,08 Мбит/с; 1244,16 Мбит/с/1244,16 Мбит/с; 2488,32 Мбит/с/155,52 Мбит/с; 2488,32 Мбит/с/622,08 Мбит/с; 2488,32 Мбит/с/1244,16 Мбит/с; 2488,32 Мбит/с/2488,32 Мбит/с.</p> <p>Рабочий диапазон длин волн сетей G-PON, нм 1480 – 1500/1260 – 1360 1260 - 1360 1550 - 1560</p> <p>Нисх./восх. напр. передачи Для передачи дополнительных сервисов Для передачи данных видео Параметры волоконно-оптического интерфейса нисходящего направления передачи со скоростью 1244 Мбит/с на стороне приемника блока ONT/ONU Линейная скорость, Мбит/с 1244,16 Рабочая длина волны, нм 1480 - 1500 Максимальный коэффициент отражения, измеренный на длине волны приемника, дБ менее -20 Минимальная чувствительность, дБм от -26 до -25</p>

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8194)</p>				<p>Минимальная перегрузка, дБм Параметры волоконно-оптического интерфейса исходящего направления передачи со скоростью 2488 Мбит/с на стороне приемника блока ONT/ONU Линейная скорость, Мбит/с Рабочая длина волны, нм Максимальный коэффициент отражения, измеренный на длине волны приемника, дБ Минимальная чувствительность, дБм Минимальная перегрузка, дБм Параметры волоконно-оптического интерфейса восходящего направления передачи со скоростью 155 Мбит/с на стороне передатчика блока ONT/ONU Линейная скорость, Мбит/с Рабочая длина волны, нм Максимальный коэффициент отражения, измеренный на длине волны приемника, дБ Минимальная средняя возбуждаемая мощность, дБм Максимальная средняя возбуждаемая мощность, дБм Параметры волоконно-оптического интерфейса восходящего направления передачи со скоростью 1244,16 Мбит/с на стороне передатчика блока ONT/ONU Линейная скорость, Мбит/с Рабочая длина волны, нм Максимальный коэффициент отражения, измеренный на длине волны приемника, дБ Минимальная средняя возбуждаемая мощность, дБм Максимальная средняя возбуждаемая мощность, дБм Параметры волоконно-оптического интерфейса</p>	<p>-4 2488,32 1480 - 1500 менее -20 от -23 до -21 -1 155,52 1260 - 1360 менее -6 от -6 до -2 от 0 до +4 622,08 1260 - 1360 менее -6 от -6 до -1 от -1 до +4 1244,16 1260 - 1360 менее -6 от -3 до +2 от +2 до +7</p>

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа к "Правилам применения оборудования проводных и оптических систем передачи абонентского доступа", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 112 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8194)</p>				<p>восходящего направления передачи со скоростью 2488,32 Мбит/с на стороне передатчика блока ONT/ONU Линейная скорость, Мбит/с Рабочая длина волны, нм Параметры волоконно-оптического интерфейса для нисходящего направления передачи со скоростью 2488,32 Мбит/с и восходящего направления передачи со скоростью 1244,16 Мбит/с на стороне блока ONT/ONU (класс B+) Линейная скорость на приеме, Мбит/с Линейная скорость на передаче, Мбит/с Рабочая длина волны на приеме, нм Рабочая длина волны на передаче, нм Минимальная средняя возбуджаемая мощность, дБм Максимальная средняя возбуджаемая мощность, дБм Минимальная чувствительность, дБм Минимальная перегрузка, дБм Параметры волоконно-оптического интерфейса для нисходящего направления передачи со скоростью 2488,32 Мбит/с и восходящего направления передачи со скоростью 1244,16 Мбит/с на стороне блока ONT/ONU (класс C+) Линейная скорость на приеме, Мбит/с Линейная скорость на передаче, Мбит/с Рабочая длина волны на приеме, нм Рабочая длина волны на передаче, нм Минимальная средняя возбуджаемая мощность, дБм Максимальная средняя возбуджаемая мощность, дБм Минимальная чувствительность, дБм Минимальная перегрузка, дБм Параметры систем сигнализации, параметры протоколов передачи данных, параметры интерфейсов к оборудованию, использующему режим асинхронного переноса, многопротокольную коммутацию по меткам (MPLS), параметры протоколов IP, технического обслуживания, параметры устройства защитного отключения дистанционного питания нормативного правового</p>	<p>1244,16 1260 - 1360 2488,32 1244,16 1480 - 1500 1260 - 1360 +0,5 +5 -27 -8 1244,16 2488,32 1480 - 1500 1290 - 1330 +0,5 +5 -30 -8 Диапазоны не определены</p>

1	2	3	4	5	6	7
55.	Типовая программа и методика оконечного оборудования, выполняющего функции систем коммутации к "Правилам применения оконечного оборудования, выполняющего функции систем коммутации", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 113 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8196)	- оконечное оборудование, выполняющее функции систем коммутации;	из 26.30	из 8517	акта (ИПА) № 112 от 24.08.2006	
					<p>Параметры четырехпроводного интерфейса базового доступа: Номинальная скорость передачи, кбит/с Нагрузочное сопротивление шины Амплитуда импульса, мВ Параметры двухпроводного интерфейса базового доступа: Номинальная скорость передачи, кбит/с Номинальное нагрузочное сопротивление, Ом Амплитуда импульса, Параметры четырехпроводного интерфейса первичного доступа: Номинальная скорость передачи, кбит/с Сопротивление нагрузки, Ом Пиковое напряжение посылки, В Пиковое напряжение пробела, В</p>	<p>192 x (1±100x10⁻⁶) От 95 до 105 750±10%</p> <p>160 135 - 2,5 В +/- 5%.</p> <p>2048 x (1 +/- 50 x 10⁻⁶) 120 (3 +/- 0,3) (0 +/- 0,3)</p>
					<p>Параметры электропитания оконечного оборудования: Напряжение постоянного тока при разомкнутом шлейфе, В Ток питания в шлейфе, мА Уровень акустических сигналов на нагрузке 600 Ом, дБ Частота вызывного сигнала, Гц</p>	<p>от 20 до 72 от 18 до 70 от минус 20 до минус 5 от 23 до 54</p>
					<p>Параметры интерфейсов к сети передачи данных с использованием контроля несущей и обнаружением коллизий: Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-SW/10GBASE-SR Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод</p>	<p>9,95328 (±20 x10⁻⁹)/10,3125 (1±100 x 10⁻⁶) 840 - 860</p>
					<p>Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна ММФ Код Кодовые группы 64В/66В Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) Максимальный</p>	<p>Не более минус 1,0</p>

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика окончечное оборудование, выполняющее функции систем коммутации к</p> <p>“Правилам применения окончечного оборудования, выполняющего функции систем коммутации”, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 113</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8196)</p>				<p>2) минимальный уровень средней мощности на приеме, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-LW/10GBASE-LR</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм</p> <p>Тип волокна SMF</p> <p>Код Кодовые группы 64B/66B</p> <p>Уровень средней мощности на передаче, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Уровень средней мощности на приеме, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-EW/10GBASE-ER</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм</p> <p>Тип волокна SMF</p> <p>Код Кодовые группы 64B/66B</p> <p>Уровень средней мощности на передаче, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Уровень средней мощности на приеме, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-LX4</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм</p> <p>Тип волокна MMF или SMF</p>	<p>Минус 7,3</p> <p>Минус 1,0</p> <p>Минус 9,9</p> <p>9,95328 ($\pm 20 \times 10^{-6}$)/10,3125 ($1 \pm 100 \times 10^{-6}$)</p> <p>1260 - 1355</p> <p>0,5</p> <p>Минус 8,2</p> <p>0,5</p> <p>Минус 14,4</p> <p>9,95328 ($\pm 20 \times 10^{-6}$)/10,3125 ($1 \pm 100 \times 10^{-6}$)</p> <p>1530 - 1565</p> <p>4,0</p> <p>Минус 4,7</p> <p>Минус 1,0</p> <p>Минус 15,8</p> <p>3,125 ($1 \pm 100 \times 10^{-6}$)</p>	

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика окончательное оборудование, выполняющее функции систем коммутации к</p> <p>“Правилам применения окончательного оборудования, выполняющего функции систем коммутации”, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 113</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8196)</p>				<p>Код Кодовые группы 8В/10В</p> <p>Уровень средней мощности на передаче, дБм:</p> <p>1) максимальный для каждой компонентной длины волны</p> <p>2) максимальный суммарный</p> <p>Уровень средней мощности на приеме, дБм:</p> <p>1) максимальный для каждой компонентной длины волны</p> <p>2) максимальный суммарный</p> <p>Параметры электрических интерфейсов 100BASE-SX4</p> <p>Среда передачи 4 экранированные пары в каждом направлении</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Код Кодовые группы 8В/10</p> <p>Линейная скорость передачи данных, ГБод</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 1000 BASE-SX/1000 BASE-LX/1000 BASE-LX</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм</p> <p>Тип волокна MMF / SMF/ SMF</p> <p>Код Двоичный NRZ, 8В/10В</p> <p>Уровень средней мощности на передаче, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Уровень средней мощности на приеме, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Параметры электрических интерфейсов 1000BASE-T/1000BASE-SX</p> <p>Среда передачи 4 симметричные пары категории 5/2 симметричные пары категории 5</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Код 4D-PAM5/NRZ, 8В/10В</p> <p>Линейная скорость передачи данных, Мбит/с</p>	<p>Минус 0,5</p> <p>5,5</p> <p>Минус 0,5</p> <p>5,5</p> <p>3,125 (1 +/- 100 x 10⁻⁶)</p> <p>1,25 (1 +/- 100 x 10⁻⁶)</p> <p>770—860/1270-1355/1520-1580</p> <p>От минус 3 до 5,0</p> <p>От минус 11 до минус 4,0</p> <p>От минус 23 до 0,0</p> <p>От минус 19 до минус 3</p> <p>1000/1250</p>

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика оконечного оборудования, выполняющего функции систем коммутации к</p> <p>“Правилам применения оконечного оборудования, выполняющего функции систем коммутации”, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 24 августа 2006 года № 113</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8196)</p>				<p>Параметры оптических интерфейсов 100BASE-FX/100BASE-LX10/100BASE-BX10</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Линейная скорость, Мбит/с</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм</p> <p>Тип волокна MMF / SMF/ SMF</p> <p>Код NRZL 4B/5B</p> <p>Уровень средней мощности на передаче, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Минимальный коэффициент экстинкции, дБ</p> <p>Уровень средней мощности на приеме, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p>	<p>Параметры электрических интерфейсов 100BASE-TX/100BASE-T4</p> <p>Среда передачи</p> <p>Топология Звезднообразная</p> <p>Код ML T3, 4B/5B / 8B/6T</p> <p>Линейная скорость передачи данных, Мбит/с</p>	<p>125</p> <p>770 – 860/1260-1360/1480-1580</p> <p>От минус 14 до минус 8</p> <p>От минус 20 до минус 14</p> <p>От 5 до 10</p> <p>От минус 14 до минус 8</p> <p>От минус 31 до минус 25</p> <p>125/100</p> <p>100</p> <p>800-910</p> <p>Минус 11/минус12</p> <p>Минус 15/минус20</p> <p>13</p> <p>Минус 27/минус12</p> <p>Минус 41/минус32,5</p>
				<p>Параметры оптических интерфейсов 10BASE-FR/10BASE-FL</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Линейная скорость, Мбит/с</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм</p> <p>Тип волокна MMF</p> <p>Код Манчестерский</p> <p>Уровень средней мощности на передаче, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Минимальный коэффициент экстинкции, дБ</p> <p>Уровень средней мощности на приеме, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p>	<p>Параметры электрических интерфейсов Ethernet: 10BASE-5/10BASE-2/10BASE-T</p> <p>Среда передачи</p>	

1	2	3	4	5	6	7
					Топология шинная Код Манчестерский Линейная скорость передачи данных, Мбит/с	10
					Параметры систем сигнализации, параметры протоколов передачи данных, программных средств, используемых для маршрутизации и обслуживания вызовов, технического обслуживания нормативного правового акта (НПА) 113 от 24.08.2006	Диапазоны не определены
56.	Типовая программа и методика обслуживания регенерационные и усиительные пункты контейнерного типа волоконно-оптических линий передачи к "Правилам применения необслуживаемых регенерационных и усиительных пунктов контейнерного типа волоконно-оптических линий передачи", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 7 февраля 2007 года № 17 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 марта 2007 года, регистрационный № 9039)	-кабельное оборудование:	из 27.32	из 8517	Статическая нагрузка подземной части, кг/см ² Внутренний диаметр корпуса подземной части, мм Размеры двери наземной части, мм Напряжение технической розетки освещения, В Параметры окружающей среды: Температура, град. С Относительная влажность воздуха, % Параметры конструкции, оснащенности нормативного правового акта (НПА) № 17 от 07.02.2007	Не менее 5 Не менее 900 От 100 до 1900 От 10 до 14 От минус 60 до плюс 60 До 98 Диапазоны не определены
57.	Типовая программа и методика окончечное оборудование, подключаемое к двухпроводному аналоговому стыку телефонной сети связи общего пользования к "Правилам применения окончечного оборудования, подключаемого к двухпроводному аналоговому стыку телефонной сети связи общего пользования", утв. приказом Министерства информационных	- окончечное оборудование, подключаемое к двухпроводному аналоговому стыку телефонной сети связи общего	из 26.30	из 8517	Параметры стыка с ТФОП Чувствительность окончечного оборудования к вызывному сигналу синусоидальной формы Эффективное значение напряжения вызывного сигнала синусоидальной формы Частота вызывного сигнала, Гц Эффективное значение напряжения вызывного сигнала Длительность паузы принимаемого вызывного сигнала и длительность паузы, с Модуль входного сопротивления в режиме вызова,	не более 100 мВ.А. в пределах (20 +/- 5) В 50 Гц до 110 В (1,00 +/- 0,10) с и (1,20 +/- 0,12) с (4,0 +/- 0,40) с и (2,00 +/- 0,20) с

1 2 3 4 5 6 7

<p>Технологий и связи Российской Федерации от 29 августа 2005 года № 102 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 2 сентября 2005 года, регистрационный № 6982)</p>	<p>пользования;</p>			<p>КОМ - на частоте 25 Гц - на частоте 50 Гц пределное напряжение вызывного сигнала Модуль входного электрического сопротивления в режиме ожидания вызова Затухание несогласованности входного сопротивления оконечного оборудования Средний уровень сигнала за 1 минуту в диапазоне частот от 200 до 3800 Гц Размах напряжения сигнала от минимума до максимума в диапазоне частот от 200 до 3800 Гц Напряжение сигнала в диапазоне частот от 30 до 4300 Гц, измеренное в полосе частот 10 Гц, дБВ Параметры оконечного оборудования передачи данных Частота вызывного тона Длительность посылки вызывного тона Частота ответного тона Длительность ответного тона Мощность спектральных составляющих сигнала передачи данных Длительность спектральных составляющих сигнала передачи данных Затухание отражения эха Затухание асимметрии входных и выходных цепей Параметры двухпроводной физической цепи Сопротивление жил кабеля постоянному току не более 1200 Ом Собственное затухание на частоте 1000 Гц, дБ</p>	<p>не менее 4 КОМ не менее 3 КОМ 230 В в течение 1 мин. не менее 10 КОМ на частоте 1000 Гц не менее 8 дБ в диапазоне частот от 300 до 3400 Гц не более минус 9,7 дБВ не более 5,0В от минус 44,7 до минус 6,7 (1100 +/- 38) Гц 0,5 с +/- 15% (2100 +/- 15) Гц (3,3 +/- 0,7) с Не более минус 30 дБм0 От 40 до 80 нс не менее 14 дБ не менее 43 дБ не более 1200 Ом от -8 до -4 Диапазоны не определены</p>
<p>58. Типовая программа и методика технические средства (интерфейсные платы), встраиваемые в персональные компьютеры для обеспечения стыка</p>	<p>- системы передачи данных, оконечное оборудование</p>	<p>из 26.30</p>	<p>из 8517</p>	<p>Параметры функционирования, параметры протоколов передачи данных, технического обслуживания нормативного правового акта (НПА) № 102 от 29.08.2005 Параметры двухпроводного аналогового стыка: Длительность посылки принимаемого сигнала и длительность паузы, с Модуль входного сопротивления, КОМ Параметры питания оконечного оборудования:</p>	<p>От 0,9 до 4,4 с От 1 до 4</p>

1	2	3	4	5	6	7
59.	<p>с сетями фиксированной телефонной связи к «Правилам применения технических средств (интерфейсных плат), встраиваемых в персональные компьютеры для обеспечения стыка с сетями фиксированной телефонной связи», утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 7 декабря 2006 года № 159 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 декабря 2006 года, регистрационный № 8654)</p>	<p>Передачи данных;</p>	<p>из 26.30</p>	<p>из 8517</p>	<p>Напряжение постоянного тока при разомкнутом шлейфе абонентской линии сети фиксированной телефонной связи, В Ток питания в шлейфе АЛ в режиме разговора, мА Параметры первичного цифрового стыка: Скорость передачи, кбит/с Сопротивление нагрузки, Ом Напряжение выходного импульса, В Пиковое напряжение в отсутствие импульса, В Длительность импульса, нс Параметры цифрового стыка базового доступа: Скорость передачи четырехпроводного базового стыка, кбит/с Амплитуда импульса, мВ Скорость передачи двухпроводного базового стыка, кбит/с Амплитуда импульса, мВ Параметры интерфейса 10 Мбит/с (Ethernet): Линейная скорость, Мбит/с Максимальная длина сегмента, м Параметры интерфейса 100 Мбит/с (FastEthernet): Линейная скорость, Мбит/с Параметры электрического интерфейса 1000 Мбит/с (Gigabit Ethernet) Линейная скорость, Мбит/с Параметры протоколов передачи данных, программных средств, используемых для маршрутизации и обслуживания вызовов, технического обслуживания нормативного правового акта (НПА) 159 от 07.12.2006</p>	<p>От 44 до 72 От 18 до 70 2048±50 10-6. (120±1,2) Ом 3 В От 0 до 0,3 244 192(1±100×10⁻⁶) 750 мВ ±10 % 160 кбит/с 2,5 В ±5 % 10 100 125 1000 Диапазоны не определены</p>
<p>Типовая программа и методика обслуживания, реализующее технологии коммутации кадров к «Правилам применения оборудования, реализующего технологии коммутации кадров», утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 7 декабря 2006 года № 158</p>	<p>- системы передачи данных, оконечное оборудование передачи данных;</p>	<p>из 26.30</p>	<p>из 8517</p>	<p>Опорное напряжение: - плюс 3В - плюс 5 В - плюс 9 В - плюс 12 В - минус 24 В или - минус 60 В или - минус 48 В</p>	<p>От 2,7 до 3,3В от 4,5 до 5,5 В от 8,1 до 9,9 В от 10,8 до 13,2 В от 20,4 до 28,0 В от 48,0 до 72,0 В от 40,5 до 57,0 В</p>	

1	2	3	4	5	6	7
<p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 декабря 2006 года, регистрационный № 8655)</p>					<p>Переменное, 220 В Частота 50 Гц</p> <p>Допустимые помехи источника электропитания постоянного тока</p> <p>Допустимое отклонение напряжения от номинального значения, %:</p> <p>1) длительностью 50 мс 2) длительностью 5 мс</p> <p>Пульсации напряжения гармонических составляющих, мВэфф:</p> <p>1) в диапазоне до 300 Гц 2) в диапазоне выше 300 Гц до 150 кГц</p> <p>Допустимые напряжения помех, создаваемых оборудованием в цепи источника электропитания</p> <p>Суммарные помехи в диапазоне от 25 Гц до 150 кГц, мВэфф</p> <p>Селективные помехи в диапазоне от 300 Гц до 150 кГц, мВэфф</p> <p>Взвешенное (психометрическое) значение помех, мВиссоф</p> <p>Нормальные значения климатических параметров при установке в отапливаемых помещениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура среды; - относительная влажность %; - атмосферное давление, кПа <p>Предельные значения климатических параметров при установке в отапливаемых помещениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура среды; - относительная влажность %; - атмосферное давление, кПа <p>Параметры интерфейсов к сети передачи данных с использованием контроля несущей и обнаружением коллизий:</p>	<p>от 187 до 242 В от 47,5 до 50,5 Гц</p> <p>-20 40</p> <p>50 7</p> <p>50 7 2</p> <p>от +5 до +40 °С до 80 от 70 до 106</p> <p>от -40 до +55 °С до 98 от 70 до 106</p>

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика оборудования, реализующее технологии коммутации кадров к "Правилам применения оборудования, реализующего технологии коммутации кадров", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 7 декабря 2006 года № 158 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 декабря 2006 года, регистрационный № 8655)</p>				<p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-SW/10GBASE-SR Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна ММФ Код Кодовые группы 64В/66В Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-LW/10GBASE-LR Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна SMF Код Кодовые группы 64В/66В Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-EW/10GBASE-ER Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна SMF Код Кодовые группы 64В/66В Уровень средней мощности на передаче, дБм:</p>	<p>9,95328 ($\pm 20 \times 10^{-6}$)/10,3125 ($1 \pm 100 \times 10^{-6}$)</p> <p>840 - 860</p> <p>Не более минус 1,0 Минус 7,3</p> <p>Минус 1,0 Минус 9,9 От 33 до 300</p> <p>1260 - 1355</p> <p>0,5 Минус 8,2</p> <p>0,5 Минус 14,4 10000</p> <p>9,95328 ($\pm 20 \times 10^{-6}$)/10,3125 ($1 \pm 100 \times 10^{-6}$)</p> <p>1530 - 1565</p>

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика оборудования, реализующее технологии коммутации кадров к "Правилам применения оборудования, реализующего технологии коммутации кадров", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 7 декабря 2006 года № 158 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 декабря 2006 года, регистрационный № 8655)</p>					<p>1) максимальный 2) минимальный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-LX4 Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна MMF / SMF Код Кодовые группы 8B/10B Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный для каждой компонентной длины волны 2) максимальный суммарный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный для каждой компонентной длины волны 2) максимальный суммарный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов 10GBASE-SX4 Среда передачи 4 экранированные пары в каждом направлении Топология Точка-точка Код Кодовые группы 8B/10 Линейная скорость передачи данных, ГБод Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 1000 BASE-SX/1000 BASE-LX/1000 BASE-LX Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна MMF / SMF / SMF Код Двоичный NRZ, 8B/10B Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Уровень средней мощности на приеме, дБм:</p>	<p>4,0 Минус 4,7 Минус 1,0 Минус 15,8 40000</p> <p>3,125 (1 +/- 100 x 10⁻⁶)</p> <p>Минус 0,5 5,5 Минус 0,5 5,5 От 300 до 10000</p> <p>3,125 (1 +/- 100 x 10⁻⁶) 15</p> <p>1,25 (1 +/- 100 x 10⁻⁶) 770—860/1270-1355/1520-1580</p> <p>От минус 3 до 5,0 От минус 11 до минус 4,0</p>
--	--	--	--	--	---	---

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика оборудования, реализующее технологии коммутации кадров к "Правилам применения оборудования, реализующего технологии коммутации кадров", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 7 декабря 2006 года № 158 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 декабря 2006 года, регистрационный № 8655)</p>				<p>1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов T/100BASE-SX</p> <p>Среда передачи 4 симметричные пары категории 5/2 симметричные пары категории 5</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Код 4D-RAM5/NRZ, 8B/10B</p> <p>Линейная скорость передачи данных, Мбит/с</p> <p>Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 100BASE-FX/100BASE-LX10/100BASE-BX10</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Линейная скорость, Мбит/с</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм</p> <p>Тип волокна MMF / SMF / SMF</p> <p>Код NRZl, 4B/5B</p> <p>Уровень средней мощности на передаче, дБм:</p> <p>1) максимальный 2) минимальный</p> <p>Минимальный коэффициент экстинкции, дБ</p> <p>Уровень средней мощности на приеме, дБм:</p> <p>1) максимальный 2) минимальный</p> <p>Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов 100BASE-TX/100BASE-T4</p> <p>Среда передачи</p> <p>Топология Звезднообразная</p> <p>Код ML/T3, 4B/5B / 8B/6T</p> <p>Линейная скорость передачи данных, Мбит/с</p> <p>Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов Ethernet-10BASE-5/10BASE-2/10BASE-T</p> <p>Среда передачи</p> <p>Топология шинная</p> <p>Код Манчестерский</p> <p>Линейная скорость передачи данных, Мбит/с</p> <p>Максимальная длина сегмента, м</p>	<p>От минус 23 до 0,0 От минус 19 до минус 3 От 550 до 70000</p> <p>От минус 14 до минус 8 От минус 20 до минус 14 От 5 до 10</p> <p>От минус 14 до минус 8 От минус 31 до минус 25 От 100 до 10000</p> <p>125/100 100</p> <p>10 500/185/100</p>
--	--	--	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика оборудования, реализующее технологии коммутации кадров к "Правилам применения оборудования, реализующего технологии коммутации кадров", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 7 декабря 2006 года № 158 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 декабря 2006 года, регистрационный № 8655)</p>				<p>Параметры интерфейсов передачи данных: электрические параметры интерфейса V.24/V.28 Тип входной/выходной цепей несимметричный скорость передачи, кбит/с сопротивление нагрузки, Ом Напряжение на выходе на нагрузке при логическом нуле, В Напряжение на выходе на нагрузке при логической единице, В Напряжение на входе приемника при логическом нуле, В Напряжение на входе приемника при логической единице, В электрические параметры интерфейса X.21/V.11 Тип входной/выходной цепей симметричный скорость передачи, Мбит/с сопротивление нагрузки, Ом Напряжение на выходе на номинальной нагрузке при логическом нуле, В Напряжение на выходе на номинальной нагрузке при логической единице, В Токи в выходных цепях при замыкании этих цепей на нулевой потенциал, мА, Напряжение на входе приемника при логическом нуле, В Напряжение на входе приемника при логической единице, В электрические параметры интерфейса V.35/V.28 Тип входной/выходной цепей симметричный сопротивление нагрузки, Ом Напряжение на выходе генератора на номинальной нагрузке, В: 1) при логическом нуле 2) при логической единице</p>	<p>Не более 20 от 3000 до 7000 от 3,0 до 15,0 от минус 3,0 до минус 15,0 более 3 менее минус 3 не более 10 100 более 2,0 менее минус 2,0 не более 150 более плюс 0,3 менее минус 0,3 100 от плюс 0,44 до 0,66 от минус 0,66 до минус 0,44 от 90 до 110 более 0,3 менее минус 0,3</p>

1	2	3	4	5	6	7
60.	<p>Типовая программа и методика средства связи для передачи голосовой и видео информации по сетям передачи данных к "Правилам применения средств связи для передачи голосовой и видеоинформации по сетям передачи данных", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 10 января 2007 года № 1 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 января 2007 года, регистрационный № 8809)</p>	<p>- системы передачи данных, оконечное оборудование передачи данных;</p>	из 26.30	из 8517	<p>электрические параметры интерфейса V.36/V.11 Тип входной/выходной линий несимметричный скорость передачи, кбит/с сопротивление нагрузки, Ом Модуль величины напряжения на выходе в режиме холостого хода (на сопротивлении 3,9 кОм), В Ток на выходе генератора при коротком замыкании при любом выходном состоянии, мА Напряжение на входе приемника, В: 1) при логическом нуле 2) при логической единице Параметры интерфейсов Token Ring, FDDI, TP-RMD технического обслуживания нормативного правового акта (НИА) № 158 от 07.12.2006 Опорное напряжение: - минус 24 В или - минус 60 В или - минус 48 В Напряжение переменного тока Частота переменного тока Параметры устойчивости к климатическим воздействиям Температура окружающего воздуха, °С: в рабочем состоянии в нерабочем состоянии Относительная влажность воздуха, % Атмосферное давление, мм.рт.ст. Требования к параметрам двухпроводного аналогового интерфейса для подключения оконечного (пользовательского) оборудования Напряжение постоянного тока при разомкнутом шлейфе АЛУ Ток питания в шлейфе АЛУ Длительность допускаемого прерывания подачи напряжения питания в сторону оконечного</p>	<p>100 450 от 4 до 6 не более 150 более 0,3 менее минус 0,3 Диапазоны не определены</p>
					<p>от минус 40 до плюс 50 от минус 50 до плюс 65 от 80 до 100 от 450 до 800 от 20 до 72 В от 18 до 70 мА не более 100 мс</p>	

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика средства связи для передачи голосовой и видео информации по сетям передачи данных к "Правилам применения средств связи для передачи голосовой и видеоинформации по сетям передачи данных", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 10 января 2007 года № 1 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 января 2007 года, регистрационный № 8809)</p>				<p>оборудования в режимах набора номера и разговора</p> <p>Требования к параметрам сигналов, передаваемых в сторону оконечного (пользовательского) оборудования</p> <p>Уровень акустических сигналов на нагрузке 600 Ом: при передаче сигналов "Ответ станции", "Контроль посылки вызова", "Занято"</p> <p>при передаче других акустических сигналов на фоне разговора</p> <p>Частота вызывного сигнала</p> <p>Мощность вызывного сигнала</p> <p>Задержка отключения вызывного сигнала при ответе абонента</p> <p>Коммутационное оборудование обеспечивает прием от оконечного (пользовательского) оборудования сигнала импульсного набора номера с параметрами</p> <p>Скорость набора номера</p> <p>Импульсный коэффициент (отношение длительности размыкания к длительности замыкания)</p> <p>Длительность паузы между двумя сериями импульсов</p> <p>Коммутационное оборудование распознает код сигнала импульсного набора номера</p> <p>Набираемая цифра</p> <p>1 2 3 4 5 6</p>	<p>минус (10 +/- 5) дБ</p> <p>минус (15 +/- 5) дБ</p> <p>(25 +/- 2) Гц или (50 +/- 4) Гц</p> <p>не менее 220 мВА</p> <p>не более 150 мс</p> <p>от 7,5 до 12,5 мВ/с</p> <p>от 1,3 до 1,9</p> <p>от 180 до 1100 мс</p> <p>Количество размыканий шлейфа</p> <p>1 2 3 4 5 6</p>	

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика средства связи для передачи голосовой и видео информации по сетям передачи данных к "Правилам применения средств связи для передачи голосовой и видеoinформации по сетям передачи данных", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 10 января 2007 года № 1 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 января 2007 года, регистрационный № 8809)</p>					7	7
					8	8
					9	9
					0	10
					Размыкание шлейфа АЛУ оконечным (пользовательским) оборудованием в процессе разговора или при наборе номера распознается как отбой абонента на время, превышающее:	400 мс
					Размыкание шлейфа АЛУ оконечным (пользовательским) оборудованием в процессе разговора или при наборе номера распознается как сигнал калиброванного замыкания шлейфа для заказа дополнительных видов обслуживания (ДВО) на время:	от 30 до 130 мс
					Размыкание шлейфа АЛУ оконечным (пользовательским) оборудованием в процессе разговора или при наборе номера распознается как сигнал калиброванного замыкания шлейфа для заказа дополнительных видов обслуживания (ДВО) на время:	от 30 до 130 мс
					Частоты составляющих сигнала набора номера:	697 Гц 770 Гц 852 Гц 941 Гц
					Частоты группы I	1209 Гц 1336 Гц 1477 Гц 1633 Гц
					Частоты группы II	не более 1,8% от минус 20 до 0 дБ
Отклонение частот от своих номинальных значений						
Уровни частотных составляющих сигнала набора						

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика средства связи для передачи голосовой и видео информации по сетям передачи данных к «Правилам применения средств связи для передачи голосовой и видеoinформации по сетям передачи данных», утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 10 января 2007 года № 1 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 января 2007 года, регистрационный № 8809)</p>				<p>номера</p> <p>Разность уровней частотных составляющих</p> <p>Длительность двухчастотных посылок и пауз между ними</p> <p>Суммарный уровень помех в полосе частот от 250 до 4300 Гц</p> <p>Интерфейс базового доступа (2B+D)</p> <p>Номинальная скорость передачи</p> <p>Номинальное нагрузочное сопротивление</p> <p>Затухание несогласованности относительно номинального значения 135 Ом в диапазоне частот (не менее)</p> <p>от 1 до 10 кГц</p> <p>от 10 до 25 кГц</p> <p>от 25 до 250 кГц</p> <p>Затухание асимметрии, не менее:</p> <p>Диапазон частот</p> <p>от 0,5 до 5 кГц</p> <p>от 5 до 60 кГц</p> <p>от 60 до 190 кГц</p> <p>Амплитуда импульса (максимум кривой) при номинальной нагрузке - 2,5 В</p> <p>Мощность сигнала в полосе частот от 100 Гц до 80 кГц</p> <p>Спектральная плотность мощности сигнала не более:</p> <p>Диапазон частот:</p> <p>ниже 50 кГц</p> <p>от 50 до 500 кГц</p> <p>выше 500 кГц</p> <p>Интерфейс первичного доступа (30B+D)</p>	<p>на 20 дБ ниже уровня частотной составляющей группы I</p> <p>не более 3 дБ</p> <p>не менее 40 мс</p> <p>160 кбит/с</p> <p>135 Ом</p> <p>линейное изменение от 0 до 20 дБ</p> <p>20 дБ</p> <p>линейное изменение от 20 до 0 дБ</p> <p>линейное изменение от 25 до 45 дБ</p> <p>45 дБ</p> <p>линейное изменение от 45 до 35 дБ</p> <p>+/- 5%.</p> <p>от 13 до 14 дБм.</p> <p>минус 30 дБм/Гц</p> <p>минус 50 дБм/Гц (изменение на декаду)</p> <p>минус 80 дБм/Гц</p>	

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика средства связи для передачи голосовой и видео информации по сетям передачи данных к "Правилам применения средств связи для передачи голосовой и видеoinформации по сетям передачи данных", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 10 января 2007 года № 1 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 января 2007 года, регистрационный № 8809)</p>				<p>Номинальная скорость передачи в каждом направлении</p> <p>Номинальное сопротивление нагрузки</p> <p>Номинальное пиковое напряжение послылки (импульса)</p> <p>Пиковое напряжение пробела (при отсутствии импульса)</p> <p>Соотношение амплитуд положительного и отрицательного импульсов составляет</p> <p>Загущание несогласованности входной цепи относительно номинального сопротивления 120 Ом в диапазоне частот, не менее</p> <p>от 51 до 102 кГц</p> <p>от 102 до 2048 кГц</p> <p>от 2048 до 3072 кГц</p> <p>Загущание несогласованности выходной цепи относительно номинального сопротивления 120 Ом в диапазоне частот, не менее</p> <p>от 51 до 102 кГц</p> <p>от 102 до 2048 кГц</p> <p>от 2048 до 3078 кГц</p> <p>Чувствительность оконечного оборудования к вызывному сигналу синусоидальной формы должна быть не более</p> <p>Приемник вызывного сигнала должен обрабатывать при эффективном значении напряжения вызывного сигнала синусоидальной формы в пределах в точках подключения оконечного оборудования к линии связи.</p> <p>Эффективное значение напряжения в точках подключения оконечного оборудования к линии связи обеспечивающее прием вызывного сигнала синусоидальной формы частотой 25 и 50 Гц с.</p> <p>Длительность послылки:</p> <p>- Принимаемого вызывного сигнала</p> <p>- Длительность паузы</p> <p>Модуль входного электрического сопротивления</p>	<p>2048 x (1 +/- 50 x 10⁻⁶) кбит/с</p> <p>120 Ом</p> <p>(3 +/- 0,3) В</p> <p>(0 +/- 0,3) В</p> <p>от 0,95 до 1,05</p> <p>12 дБ</p> <p>18 дБ</p> <p>14 дБ</p> <p>100 мВ.А</p> <p>20 +/- 5 В</p> <p>до 110 В</p> <p>1,00 +/- 0,10 с и 1,20 +/- 0,12 с</p> <p>4,0 +/- 0,40 с и 2,00 +/- 0,20 с</p>

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика средства связи для передачи голосовой и видео информации по сетям передачи данных к «Правилам применения средств связи для передачи голосовой и видеоинформации по сетям передачи данных», утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 10 января 2007 года № 1 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 января 2007 года, регистрационный № 8809)</p>				<p>в режиме вызова должен быть: - на частоте 25 Гц - на частоте 50 Гц</p> <p>Параметры оконечного оборудования при разомкнутом шлейфе линии связи должны соответствовать следующим требованиям: Модуль входного электрического сопротивления в режиме ожидания вызова должен на частоте 1000 Гц быть: Электрическое сопротивление постоянному току в режиме ожидания вызова при напряжении питания 60 В должно быть.</p> <p>Параметры оконечного оборудования при замкнутом шлейфе линии связи в рабочем режиме должны соответствовать следующим требованиям: Затухание несогласованности входного сопротивления оконечного оборудования относительно комплексного нагрузочного сопротивления в диапазоне частот от 300 до 3400 Гц, Уровень сигнала, передаваемого в линию связи, измеренный на комплексном нагрузочном сопротивлении, должен быть ограничен следующим образом: Средний уровень сигнала за 1 минуту в диапазоне частот от 200 до 3800 Гц не должен превышать: Размах напряжения сигнала от минимума до максимума в диапазоне частот от 200 до 3800 Гц не должен превышать: Напряжение сигнала в диапазоне частот от 30 до 4300 Гц, измеренное в полосе частот 10 Гц, не должно превышать уровень (дБВ), для частот (Гц):</p>	<p>- не менее 4 КОМ; - не менее 3 КОМ.</p> <p>не менее 10 КОМ</p> <p>не менее 200 КОМ</p> <p>не менее 8 дБ</p> <p>-9,7 дБВ</p> <p>5,0 В</p> <p>-33,7 дБВ</p>
--	--	--	--	---	---

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика средства связи для передачи голосовой и видео информации по сетям передачи данных к "Правитам применения средств связи для передачи голосовой и видеоинформации по сетям передачи данных", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 10 января 2007 года № 1 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 января 2007 года, регистрационный № 8809)</p>				<p>100 200 3800 3900 4000 4300</p> <p>Напряжение внеполосного сигнала в диапазоне частот от 4,3 до 100 кГц не должно превышать уровень (дБВ), для частот (кГц):</p> <p>4,3...5,1 5,1...8,9 8,9...11 11...100</p> <p>Электрическое сопротивление постоянному току в режиме импульсного набора должно быть:</p> <p>- при замыкании шлейфа и токе питания 35 мА - - при размыкании шлейфа и напряжении питания 60 В</p> <p>Для оконечного оборудования, обеспечивающего режим частотного набора номера, должны выполняться следующие требования:</p> <p>Частоты составляющих сигнала набора номера: Частоты группы I Частоты группы II</p>	<p>-10,7 дБВ -6,7 дБВ -6,7 дБВ -10,7 дБВ -16,7 дБВ -44,7 дБВ</p> <p>-40...-44 дБВ -44 дБВ -44...-58,5 дБВ -58,5 дБВ</p> <p>не более 300 Ом не менее 100 КОм</p> <p>697 Гц 770 Гц 852 Гц 941 Гц 1209 Гц 1336 Гц 1477 Гц 1633 Гц</p>

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика средства связи для передачи голосовой и видео информации по сетям передачи данных к «Правилам применения средств связи для передачи голосовой и видеоинформации по сетям передачи данных», утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 10 января 2007 года № 1 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 января 2007 года, регистрационный № 8809)</p>		<p>Отклонение частот от своих значений</p> <p>Уровень каждой из частотных составляющих сигнала частотного набора должен быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для частот группы I - для частот группы II. <p>Суммарный уровень помех, возникающих при передаче сигналов частотного набора номера, должен быть ниже уровня частотной составляющей группы I.</p> <p>Длительность посылки сигнала частотного набора номера.</p> <p>Длительность паузы между посылками сигнала частотного набора в режиме автоматического набора.</p> <p>Параметры сигнала импульсного набора номера, вырабатываемого оконечным оборудованием, должны соответствовать следующим требованиям:</p> <p>Период следования импульсов</p> <p>Если в оконечном оборудовании используется дисктовый номеронабиратель</p> <p>Импульсный коэффициент</p> <p>Сигнал набора номера должен кодироваться в соответствии с</p> <p>Набираемая цифра</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>0</p> <p>Длительность паузы между двумя сериями импульсов</p>	<p>не более 1,8%</p> <p>-6 +/- 2 дБн</p> <p>- 3 +/- 2 дБн</p> <p>не менее чем на 20 дБ</p> <p>не менее 50 мс</p> <p>не менее 50 мс</p> <p>не менее 50 мс</p> <p>от 95 до 105 мс</p> <p>от 90 до 110 мс</p> <p>от 1,35 до 1,8.</p> <p>Количество размыканий шлейфа</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p> <p>от 400 до 1000 мс.</p>
--	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7
61.	Типовая программа и методика средства связи, используемые для обеспечения доступа к информации информационно-телекоммуникационных сетей, передачи сообщений электронной почтой и факсимильных сообщений к	- технические средства телематических служб	из 26.30	из 8517	<p>Длительность паузы между двумя сериями импульсов (Если в оконечном оборудовании используется дисковый номеронабиратель)</p> <p>Длительность программируемой паузы между двумя сериями импульсов должна быть (при наличии этой функции).</p> <p>Уровень в точках подключения к линии связи при наличии в линии связи сигнала "Ответ станции" Диапазон частот для обеспечения приема «Ответ станции» этого сигнала</p> <p>При наличии сигнала "Занято" должен обеспечиваться прием этого сигнала в диапазоне: с уровнем: при равных длительностях посылки и паузы:</p> <p>Параметры протоколов RAS, H.225 H.245, входящего в набор (стек) протоколов H.323, RTP/RTSP, H.248/MEGACO, SIP, MGCP, нормативного правового акта (НПА) № 1 от 10.01.2007</p> <p>Параметры электропитания</p> <p>Опорное напряжение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - минус 24 В или - минус 60 В или - минус 48 В <p>Пульсации напряжения гармонических составляющих, МВэфф в диапазоне до 300 Гц в диапазоне выше 300 Гц до 150 кГц</p> <p>Допустимые напряжения помех, создаваемых средством связи в цепи источника электропитания постоянного тока</p> <p>Суммарные помехи в диапазоне от 25 Гц до 150 Гц, МВэфф</p> <p>Селективные помехи в диапазоне от 300 Гц до 150 кГц</p> <p>Взвешенное (псифометрическое) значение помех, МВпсэф</p> <p>Напряжение переменного тока</p>	<p>от 180 до 1000 мс</p> <p>не менее 2 с</p> <p>от минус 30 до минус 5 дБм</p> <p>от 400 до 450 Гц с</p> <p>от 400 до 450 Гц с</p> <p>от 400 до 450 Гц</p> <p>от минус 30 до минус 5 дБм</p> <p>от 0,15 до 0,4 с</p> <p>Диапазоны не определены</p> <p>от 20,4 до 28,0В</p> <p>от 48,0 до 72,0В</p> <p>от 40,5 до 57,0 В</p> <p>50</p> <p>7</p> <p>---</p> <p>от 187 до 242 В</p>

1	2	3	4	5	6	7
<p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 декабря 2006 года, регистрационный № 8653)</p>					<p>Частота переменного тока Допустимый коэффициент нелинейных искажений напряжения, % Допустимое импульсное перенапряжение (длительность фронта/ длительность импульса – 1/50 мкс), В Параметры устойчивости к климатическим воздействиям Нормальные значения климатических параметров: - температура среды; - относительная влажность %; - атмосферное давление, мм.рт.ст Предельные значения климатических параметров: - температура среды; - относительная влажность %; - атмосферное давление, мм.рт.ст Параметры интерфейсов к сети передачи данных с использованием контроля несущей и обнаружением коллизий: Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-SW/10GBASE-SR Топология Точка-точка Линейная скорость, ГБод Диапазон центральных длин волн, нм Тип волокна MMF Код Кодовые группы 64B/66B Уровень средней мощности на передаче, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Уровень средней мощности на приеме, дБм: 1) максимальный 2) минимальный Максимальная протяженность линии, м Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-LW/10GBASE-LR Топология Точка-точка</p>	<p>от 47,5 до 50,5 Гц 10 1000 от +15 до + 25 °С от 45 до 75 от 630 до 800 от +5 до + 40 °С 80 от 630 до 800 9,95328 (±20 x10⁻⁶)/10,3125 (1 ±100 x 10⁻⁶) 840 - 860 Не более минус 1,0 Минус 7,3 Минус 1,0 Минус 9,9 От 33 до 300</p>

1	2	3	4	5	6	7	
	<p>Типовая программа и методика средства связи, используемые для обеспечения доступа к информации информационно-телекоммуникационных сетей, передачи сообщений электронной почтой и факсимильных сообщений к</p> <p>«Правилам применения средств связи, используемых для обеспечения доступа к информации информационно-телекоммуникационных сетей, передачи сообщений электронной почтой и факсимильных сообщений», утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 11 декабря 2006 года № 166 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 декабря 2006 года, регистрационный № 86553)</p>				<p>Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм</p> <p>Тип волокна SMF</p> <p>Код Кодовые группы 64B/66B</p> <p>Уровень средней мощности на передаче, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Уровень средней мощности на приеме, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-EW /10GBASE-ER</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм</p> <p>Тип волокна SMF</p> <p>Код Кодовые группы 64B/66B</p> <p>Уровень средней мощности на передаче, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Уровень средней мощности на приеме, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10GBASE-LX4</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм</p> <p>Тип волокна MMF или SMF</p> <p>Код Кодовые группы 8B/10B</p> <p>Уровень средней мощности на передаче, дБм:</p> <p>1) максимальный для каждой компонентной длины волны</p> <p>2) максимальный суммарный</p> <p>Уровень средней мощности на приеме, дБм:</p>	<p>9,95328 ($\pm 20 \times 10^{-6}$)/10,3125 ($1 \pm 100 \times 10^{-6}$)</p> <p>1260 - 1355</p> <p>0,5</p> <p>Минус 8,2</p> <p>0,5</p> <p>Минус 14,4</p> <p>10000</p> <p>9,95328 ($\pm 20 \times 10^{-6}$)/10,3125 ($1 \pm 100 \times 10^{-6}$)</p> <p>1530 - 1565</p> <p>4,0</p> <p>Минус 4,7</p> <p>Минус 1,0</p> <p>Минус 15,8</p> <p>40000</p> <p>3,125 ($1 \pm 100 \times 10^{-6}$)</p>	<p>Минус 0,5</p> <p>5,5</p>

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика средства связи, используемые для обеспечения доступа к информации информационно-телекоммуникационных сетей, передачи сообщений электронной почтой и факсимильных сообщений к</p> <p>“Правилам применения средств связи, используемых для обеспечения доступа к информации информационно-телекоммуникационных сетей, передачи сообщений электронной почтой и факсимильных сообщений”, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 11 декабря 2006 года № 166 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 декабря 2006 года, регистрационный № 8653)</p>				<p>1) максимальный для каждой компонентной длины волны</p> <p>2) максимальный суммарный</p> <p>Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов 10GBASE-SX4</p> <p>Среда передачи 4 экранированные пары в каждом направлении</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Код Кодовые группы 8B/10</p> <p>Линейная скорость передачи данных, ГБод</p> <p>Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 1000 BASE-SX/1000 BASE-LX/1000 BASE-ZX</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Линейная скорость, ГБод</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм</p> <p>Тип волокна MMF / SMF/ SMF</p> <p>Код Двоичный NRZ, 8B/10B</p> <p>Уровень средней мощности на передаче, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Уровень средней мощности на приеме, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов 1000BASE-T/1000BASE-SX</p> <p>Среда передачи 4 симметричные пары категории 5/2</p> <p>симметричные пары категории 5</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Код 4D-PAM5/ NRZ, 8B/10B</p> <p>Линейная скорость передачи данных, Мбит/с</p> <p>Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 100BASE-FX/100BASE-LX10/100BASE-BX10</p>	<p>Минус 0,5</p> <p>5,5</p> <p>От 300 до 10000</p> <p>3,125 (1 +/- 100 x 10⁻⁶)</p> <p>15</p> <p>1,25 (1 +/- 100 x 10⁻⁶)</p> <p>770—860/1270-1355/1520-1580</p> <p>От минус 3 до 5,0</p> <p>От минус 11 до минус 4,0</p> <p>От минус 23 до 0,0</p> <p>От минус 19 до минус 3</p> <p>От 550 до 70000</p> <p>1000/1250</p> <p>100/25</p>	

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика средства связи, используемые для обеспечения доступа к информации информационно-телекоммуникационных сетей, передачи сообщений электронной почтой и факсимильных сообщений</p> <p>к</p> <p>“Правилам применения средств связи, используемых для обеспечения доступа к информации информационно-телекоммуникационных сетей, передачи сообщений электронной почты и факсимильных сообщений”, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 11 декабря 2006 года № 166 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 декабря 2006 года, регистрационный № 8653)</p>				<p>Топология Точка-точка</p> <p>Линейная скорость, Мбит/с</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм</p> <p>Тип волокна MMF / SMF/ SMF</p> <p>Код NRZL, 4B/5B</p> <p>Уровень средней мощности на передаче, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Минимальный коэффициент экстинкции, дБ</p> <p>Уровень средней мощности на приеме, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов Ethernet: 10BASE-5/10BASE-2/10BASE-T</p>	<p>125</p> <p>770 – 860/1260-1360/1480-1580</p> <p>От минус 14 до минус 8</p> <p>От минус 20 до минус 14</p> <p>От 5 до 10</p> <p>От минус 14 до минус 8</p> <p>От минус 31 до минус 25</p> <p>От 100 до 10000</p> <p>Параметры электрических интерфейсов 100BASE-TX/100BASE-T4</p> <p>Среда передачи</p> <p>Топология Звезднообразная</p> <p>Код ML-T3, 4B/5B / 8B/6T</p> <p>Линейная скорость передачи данных, Мбит/с</p> <p>Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры оптических интерфейсов 10BASE-FP/10BASE-FL</p> <p>Топология Точка-точка</p> <p>Линейная скорость, Мбит/с</p> <p>Диапазон центральных длин волн, нм</p> <p>Тип волокна MMF</p> <p>Код Манчестерский</p> <p>Уровень средней мощности на передаче, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Минимальный коэффициент экстинкции, дБ</p> <p>Уровень средней мощности на приеме, дБм:</p> <p>1) максимальный</p> <p>2) минимальный</p> <p>Максимальная протяженность линии, м</p> <p>Параметры электрических интерфейсов Ethernet: 10BASE-5/10BASE-2/10BASE-T</p>	<p>100</p> <p>800-910</p> <p>125/100</p> <p>100</p> <p>100</p> <p>125</p> <p>11</p> <p>15</p> <p>13</p> <p>27</p> <p>41</p> <p>2000</p>

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика средства связи, используемые для обеспечения доступа к информации информационно-телекоммуникационных сетей, передачи сообщений электронной почтой и факсимильных сообщений к</p> <p>“Правилам применения средств связи, используемых для обеспечения доступа к информации информационно-телекоммуникационных сетей, передачи сообщений электронной почтой и факсимильных сообщений”, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 11 декабря 2006 года № 166 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 декабря 2006 года, регистрационный № 8653)</p>				<p>Среда передачи Топология шинная Код Манчестерский Линейная скорость передачи данных, Мбит/с Максимальная длина сегмента, м</p> <p>Параметры двухпроводного интерфейса базового доступа: Номинальная скорость передачи, кбит/с Кодирование 2D1Q Номинальное нагрузочное сопротивление, Ом Загухание несогласованности, дБ от 1 до 10 кГц от 10 до 25 кГц от 25 до 250 кГц Загухание асимметрии от 0,5 до 5 кГц от 5 до 60 кГц от 60 до 190 кГц Амплитуда импульса Мощность сигнала в полосе частот от 100 Гц до 80 кГц Спектральная плотность мощности сигнала, дБм/Гц ниже 50 кГц от 50 до 500 кГц выше 500 кГц</p> <p>Параметры четырехпроводного интерфейса первичного доступа: Номинальная скорость передачи, кбит/с Сопротивление нагрузки, Ом Пиковое напряжение посылки, В Пиковое напряжение пробела, В Соотношение амплитуд положительного и отрицательного импульсов Соотношение длительностей положительного и отрицательного импульсов Загухание несогласованности входной цепи относительно номинального сопротивления 120 Ом Загухание несогласованности выходной цепи</p>	<p>10 500/185/100</p> <p>160 135 Не менее линейное изменение от 0 до 20 20 дБ линейное изменение от 20 до 0 не менее линейное изменение от 25 до 45 4,5 дБ линейное изменение от 45 до 35 - 2,5 В +/- 5% от 13 до 14 дБм</p> <p>не более минус 30 дБм/Гц минус 50 дБм/Гц (изменение на декаду) минус 80 дБм/Гц</p> <p>2048 x (1 +/- 50 x 10⁻⁶) 120 (3 +/- 0,3) (0 +/- 0,3) от 0,95 до 1,05 0,95 до 1,05</p> <p>Не менее От 12 до 18 дБ Не менее</p>

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика средства связи, используемые для обеспечения доступа к информации информационно-телекоммуникационных сетей, передачи сообщений электронной почтой и факсимильных сообщений к</p> <p>“Правилам применения средств связи, используемых для обеспечения доступа к информации информационно-телекоммуникационных сетей, передачи сообщений электронной почтой и факсимильных сообщений”, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 11 декабря 2006 года № 166 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 декабря 2006 года, регистрационный № 8653)</p>					<p>относительно номинального сопротивления 120 Ом</p> <p>Максимальная амплитуда дрожания фазы выходного сигнала в диапазоне от 20 Гц до 100 кГц</p> <p>Максимальная амплитуда дрожания фазы выходного сигнала в диапазоне от 400 Гц до 100 кГц</p> <p>Максимальная амплитуда дрожания фазы входного сигнала:</p> <p>От 20 Гц до 3,6 кГц 0,2 тактовых интервала от 3,6 до 18 кГц</p> <p>Параметры двухпроводного аналогового стыка с телефонной сетью общего пользования:</p> <p>Чувствительность оконечного оборудования к вызывному сигналу синусоидальной формы</p> <p>эффективное значение напряжения вызывного сигнала синусоидальной формы</p> <p>Частота вызывного сигнала, Гц</p> <p>эффеkтивное значение напряжения вызывного сигнала</p> <p>Длительность посылки принимаемого вызывного сигнала и длительность паузы, с</p> <p>Модуль входного сопротивления в режиме вызова, КОм</p> <p>- на частоте 25 Гц - на частоте 50 Гц</p> <p>пределное напряжение вызывного сигнала</p> <p>Модуль входного электрического сопротивления в режиме ожидания вызова</p> <p>Загухание несогласованности входного сопротивления оконечного оборудования</p> <p>Средний уровень сигнала за 1 минуту в диапазоне частот от 200 до 3800 Гц</p> <p>Размах напряжения сигнала от минимума до максимума в диапазоне частот от 200 до 3800 Гц</p> <p>Напряжение сигнала в диапазоне частот от 30 до 4300 Гц, измеренное в полосе частот 10 Гц, дБВ</p> <p>Напряжение сигнала в диапазоне частот от 30 до 4300 Гц, измеренное в полосе частот 10 Гц, дБВ</p> <p>Электрическое сопротивление постоянному току в</p>	<p>От 6 до 8 дБ</p> <p>1,1 тактового интервала</p> <p>0,11 тактового интервала</p> <p>1,0 тактовый интервал 0,2 тактовых интервала</p> <p>линейное изменение от 1,5 до 0,2 тактовых интервала</p> <p>не более 100 мВ.А.</p> <p>в пределах (20 +/- 5) В 50 Гц до 110 В</p> <p>(1,00 +/- 0,10) с и (1,20 +/- 0,12) с (4,0 +/- 0,40) с и (2,00 +/- 0,20) с</p> <p>не менее 4 КОм не менее 3 КОм 230 В в течение 1 мин. не менее 10 КОм на частоте 1000 Гц</p> <p>не менее 8 дБ в диапазоне частот от 300 до 3400 Гц</p> <p>не более минус 9,7 дБВ</p> <p>не более 5,0В</p> <p>от минус 44,7 до минус 6,7 от -58,5 до -40</p>

1	2	3	4	5	6	7	
<p>Типовая программа и методика средства связи, используемые для обеспечения доступа к информации информационно-телекоммуникационных сетей, передачи сообщений электронной почтой и факсимильных сообщений к</p> <p>«Правилам применения средств связи, используемых для обеспечения доступа к информации информационно-телекоммуникационных сетей, передачи сообщений электронной почтой и факсимильных сообщений», утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 11 декабря 2006 года № 166 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 декабря 2006 года, регистрационный № 8653)</p>					<p>режиме импульсного набора номера при замыкании шлейфа и токе питания 35 мА при размыкании шлейфа и напряжении питания 60 В</p> <p>Частоты составляющих сигнала частотного набора номера</p> <p>1 группа</p> <p>2 группа</p> <p>Отклонение частот от их номинальных значений</p> <p>Уровни частотных составляющих</p> <p>Разность уровней частотных составляющих</p> <p>Длительность двухчастотных посылок и пауз между ними</p> <p>Суммарный уровень помех в полосе частот 250 - 4300 Гц</p> <p>Параметры сигнала импульсного набора номера:</p> <p>Скорость набора номера</p> <p>Импедансный коэффициент (отношение длительности размыкания к длительности замыкания)</p> <p>Длительность паузы между сериями импульсов</p> <p>Время размыкания цепи в процессе разговора или набора номера для заказа дополнительных выводов обслуживания</p> <p>Время размыкания цепи в процессе разговора или набора номера для отбоя абонента</p> <p>Допустимый ток утечки в режиме ожидания вызова и в паузах набора номера</p> <p>Уровень сигналов в сторону оконечного оборудования «Ответ станции», «Контроль посылки вызова», «Занято» на нагрузке 600 Ом</p> <p>Частота сигнала "Запрос"</p> <p>Уровень сигнала "Запрос"</p>	<p>не более 300 Ом</p> <p>не менее 100 кОм</p> <p>697, 770, 852, 941 Гц;</p> <p>1209, 1336, 1477, 1633 Гц</p> <p>Не более 1,8%</p> <p>минус 20 - 0 дБ</p> <p>не превышает 5 дБ</p> <p>не менее 40 мс</p> <p>на 20 дБ ниже уровня сигналов группы 1</p> <p>7,5 - 12,5 км/с</p> <p>1,3 - 1,9.</p> <p>180 - 1100 мс</p> <p>180 - 1100 мс</p> <p>400 мс</p> <p>Не менее 3 мА</p> <p>минус 10 ± 5 дБ</p> <p>(25 +/- 5) Гц или (50 +/- 5) Гц</p> <p>(500 +/- 2,5) Гц</p> <p>Не более 0 дБм.</p>	<p>Параметры протоколов транспортного уровня TCP или UDP, назначение технических средств для обеспечения доступа к информации информационно-телеком-муникационных сетей и выполняемые функции, параметры уровня звена данных (уровня 2),</p> <p>Диапазоны не определены</p>

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

62.	Типовая программа и методика оборудования электропитания средств связи к "Правилам применения оборудования электропитания средств связи", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 3 марта 2006 года № 21 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 27 марта 2006 года, регистрационный № 7638); "Правилам применения оборудования электропитания средств связи", утв. приказом Минкомсвязи России от 30.01.2018 № 24	оборудование электропитания средств связи;	из 26,30	из 8517	параметры уровня сигнализации, параметры протоколов передачи данных, технического обслуживания нормативного правового акта (НПА) № 166 от 11.12.2006	
					Установки питания постоянного тока	
					Номинальное напряжение ($U_{ном}$), В	12, 24, 48 или 60
					Действующее значение пульсаций напряжения гармонических составляющих, мВ	От 7 до 50
					Действующее значение пульсаций напряжения суммарных гармонических составляющих, в диапазоне частот от 25 Гц до 150 кГц, мВ	≤ 50
					Псофометрическое значение пульсации, мВ	≥ 2
					Установившееся отклонение выходного напряжения в точках подключения аккумуляторной батареи	$\leq \pm 1\%$ от установленного значения
					Диапазон регулирования выходного напряжения	$\geq \pm 5\%$ от установленного значения
					Номинальное напряжение ($U_{ном}$), В	220/380 (230/400)
					Номинальная частота, Гц	50
					Установившееся отклонение напряжения от номинального значения, %	$\leq +10$ -15
					Переходное отклонение напряжения, %	$\leq \pm 40$
					Длительность переходного отклонения напряжения, с	≤ 3
					Исчезновение напряжения на время, мс	≤ 10
Установившееся отклонение частоты от номинального значения, %	$\leq \pm 5$					
Коэффициент искажения синусоидальности кривой напряжения, %	≤ 10					
Коэффициент небаланса напряжения, %, импульсное напряжение, В	≤ 5					
Длительность импульса (на уровне 0,5 амплитуды), мкс	$\leq 1,8 U_{ном}$					
Установки питания переменного тока						
Номинальное напряжение ($U_{ном}$), В	220/380 (230/400)					
Номинальная частота, Гц	50					
Установившееся отклонение напряжения от	$\leq +10$					

1	2	3	4	5	6	7
<p>Типовая программа и методика оборудования электропитания средств связи к "Правилам применения оборудования электропитания средств связи", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 3 марта 2006 года № 21 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 27 марта 2006 года, регистрационный № 7638); "Правилам применения оборудования электропитания средств связи", утв. приказом Минкомсвязи России от 30.01.2018 № 24</p>					Номинального значения, %	-15
					Переходное отклонение напряжения, %	≤±40
					Длительность переходного отклонения напряжения, с	≤3
					Исчезновение напряжения на время, мс	≤10
					Установившееся отклонение частоты от номинального значения, %	≤±5
					Коэффициент искажения синусоидальности кривой напряжения, %	≤10
					Коэффициент небаланса напряжения, %	≤5
					Импulsiveное напряжение, В	≤1,8 U _{ном}
					Длительность импульса (на уровне 0,5 амплитуды), мкс	≤1300
					Выпрямители	
					Диапазон регулирования выходного напряжения	≥±5% от установленного значения
					Установившееся отклонение выходного напряжения в точках подключения средств связи	≤±5% от установленного значения
					Номинальное напряжение (U _{ном}), В	12, 24, 48 или 60
Действующее значение пульсаций напряжения гармонических составляющих, мВ	От 7 до 50					
Переходное отклонение выходного напряжения на время до 0,1 с при скачкообразном изменении выходного тока (сброс-наброс нагрузки) от 100 до 5% максимального значения и обратно	≤±20%					
Преобразователи постоянного напряжения						
Установившееся отклонение выходного напряжения в точках подключения средств связи	≤±2 % от установленного значения					
Номинальное напряжение (U _{ном}), В	12, 24, 48 или 60					
Действующее значение пульсаций напряжения гармонических составляющих, мВ	От 7 до 50					
Действующее значение пульсаций напряжения суммы гармонических составляющих, в диапазоне частот от 25 Гц до 150 кГц, мВ	≤50					
Псофометрическое значение пульсации, мВ	≤2					

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика оборудования электропитания средств связи к "Правилам применения оборудования электропитания средств связи", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 3 марта 2006 года № 21 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 27 марта 2006 года, регистрационный № 7638); "Правилам применения оборудования электропитания средств связи", утв. приказом Минкомсвязи России от 30.01.2018 № 24</p>				<p>Переходное отклонение выходного напряжения на время до 0,1 с при скачкообразном изменении выходного тока (сброс-наброс нагрузки) от 100 до 5% максимального значения и обратно</p> <p>КПД при максимальной выходной мощности и номинальном входном напряжении составляет не менее.</p> <p>Вольтодобавочные конвертеры</p> <p>Номинальное напряжение ($U_{ном}$), В</p> <p>Действующее значение пульсаций напряжения гармонических составляющих, мВ</p> <p>Действующее значение пульсаций напряжения суммы гармонических составляющих, в диапазоне частот от 25 Гц до 150 кГц, мВ</p> <p>Профометрическое значение пульсации, мВ</p> <p>Переходное отклонение выходного напряжения на время до 0,4 с при скачкообразном изменении выходного тока (сброс-наброс нагрузки) от 100 до 5% максимального значения и обратно</p> <p>КПД при максимальной выходной мощности и номинальном входном напряжении составляет не менее.</p> <p>Инверторы</p> <p>Номинальное напряжение ($U_{ном}$), В</p> <p>Номинальная частота, Гц</p> <p>Установившееся отклонение напряжения от номинального значения, %</p> <p>Переходное отклонение напряжения, %</p> <p>Длительность переходного отклонения напряжения, с</p> <p>Исчезновение напряжения на время, мс</p> <p>Установившееся отклонение частоты от номинального значения, %</p> <p>Коэффициент искажения синусоидальности кривой</p>	<p>$\leq \pm 20\%$</p> <p>$\geq 0,7$</p> <p>12, 24, 48 или 60</p> <p>От 7 до 50</p> <p>≤ 50</p> <p>≤ 2</p> <p>$\leq \pm 20\%$</p> <p>$\geq 0,7$</p> <p>220/380 (230/400)</p> <p>50</p> <p>$\leq +10$ -15</p> <p>$\leq \pm 40$</p> <p>≤ 3</p> <p>≤ 10</p> <p>$\leq \pm 5$</p> <p>≤ 10</p>

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика оборудования электропитания средств связи к "Правилам применения оборудования электропитания средств связи", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 3 марта 2006 года № 21 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 27 марта 2006 года, регистрационный № 7638); "Правилам применения оборудования электропитания средств связи", утв. приказом Минкомсвязи России от 30.01.2018 № 24</p>				напряжения, %	
				Коэффициент небаланса напряжения, %,	≤5
				Импульсное напряжение, В	≤ 1,8 U _{ном}
				Длительность импульса (на уровне 0,5 амплитуды), мкс	≤ 1300
				Установившееся отклонение выходного напряжения в точках подключения средств связи, %	≤±5% от установленного значения
				Установившееся отклонение частоты от номинального значения, %	≤±5
				Кислотные аккумуляторы	
				Разброс напряжений на отдельных последовательно включенных аккумуляторах (в составе батареи) при указанных производителем режимах заряда, подзаряда и разряда, %.	≤±2
				Щелочные никель-кадмиевые аккумуляторы	
				Возможность эксплуатации в режиме непрерывного подзаряда (буферный режим) при постоянном напряжении не более 1,5 В.	
				Автономные источники электрической энергии переменного тока	
				Изменение установки номинального напряжения, %	В пределах от 90 до 105.
				Перегрузка до 110% номинальной мощности. Между перетружками должен быть перерыв, необходимый для установления нормального теплового режима	в течение одного часа
Чередование фаз на всех зажимах источника	последовательности: первая – вторая – третья при правом вращении генератора				
Устройства ввода, защиты и коммутации переменного и постоянного тока					
Номинальное напряжение (U _{ном}), В	220/380 (230/400)				
Номинальная частота, Гц	50				
Установившееся отклонение напряжения от номинального значения, %	≤+ 10 -15				
Переходное отклонение напряжения, %	≤±40				
Длительность переходного отклонения напряжения, с	≤3				
Исчезновение напряжения на время, мс	≤10				

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Триповая программа и методика оборудования электропитания средств связи к "Правилам применения оборудования электропитания средств связи", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 3 марта 2006 года № 21 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 27 марта 2006 года, регистрационный № 7638); "Правилам применения оборудования электропитания средств связи", утв. приказом Минкомсвязи России от 30.01.2018 № 24</p>				Установившееся отклонение номинального значения, %	от	≤+5
				Коэффициент искажения синусоидальности кривой напряжения, %		≤10
				Коэффициент небаланса напряжения, %		≤5
				Импульсное напряжение, В		≤1,8 U _{ном}
				Длительность импульса (на уровне 0,5 амплитуды), мкс		≤1300
				Установившееся отклонение выходного напряжения в точках подключения средств связи, %		≤±5% от установленного значения
				Установившееся отклонение от номинального значения, %	частоты от	≤+5
				Установившееся отклонение от номинального значения, %	напряжения от	≤+5
				при изменении симметричной нагрузки от 10 до 100% мощности		≤+5
				при неизменной симметричной нагрузке в диапазоне от 10 до 100% мощности		≤+1
Переходное отклонение напряжения при сбросе-набросе симметричной нагрузки: 100% мощности, %		≤±20				
время восстановления напряжения, с		≤3				
50% мощности, %		≤±10				
время восстановления напряжения, с		≤2				
Установившееся отклонение частоты при неизменной симметричной нагрузке в диапазоне от 10 до 100% мощности, %		≤±1				
Переходное отклонение частоты при сбросе-набросе симметричной нагрузки 100% мощности, %		≤±10				
Время восстановления частоты, с		≤5				
Коэффициент искажения синусоидальности кривой напряжения, %		≤10				
Коэффициент небаланса напряжения, %		≤10				
<p>Параметры обслуживания в нормативном правовом акте (НПА) № 21 от 03.03.2006</p>						Диапазоны не определены

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

63.	<p>Типовая программа и методика антенны и фидерные устройства к "Правилам применения антенн и фидерных устройств", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 23 ноября 2006 года № 153</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 декабря 2006 года, регистрационный № 8570)</p>	- антенно-фидерные устройства;	из 26.30	из 8517	Антенны и фидерные устройства	
					Устойчивость к климатическим воздействиям	от -50 до + 50 °С
					- температура среды;	до 100
					- относительная влажность %	
					Антенны для радиорелейных систем связи	
					Диапазон частот	от 300 МГц до 60 ГГц
					Коэффициент усиления антенны, дБи	
					для антенн с осесимметричным раскрытием	$G \geq 20 \lg(D/\lambda) + 7$
					для антенн с неосесимметричным раскрытием	$G \geq 10 \lg(S/\lambda^2) + 7$
					Ширина главного лепестка диаграммы направленности в градусах по уровню половинной мощности	$2 (\Delta\varphi_{0,5}) < 80 \lambda/D$
					Значение коэффициента стоячей волны	От 1,05 до 1,45
					Значение развязки между входами/выходами антенн, дБ	≥ 25
Диаграмма направленности	в виде кусочно-ломанных линий, координаты изломов которых приведены в соответствующих таблицах в нормативном правовом акте (НПА) №153 от 23.11.2006 Прил.1					
Кроссполаризационная развязка, дБ	≥ 27					
Эллиптические волноводы						
Диапазон частот для эллиптических волноводов	от 1,7 до 39,5 ГГц					
Значение погонного затухания на границах частотного диапазона, дБ/100 м	в соответствующих таблицах в нормативном правовом акте (НПА) №153 от 23.11.2006 Прил.2					
Значение коэффициента стоячей волны	-//-					
Антенны для земных станций спутниковой связи и ретрансляции						
Коэффициент усиления антенны изотропного излучателя, дБи	$G \geq 20 \lg(D/\lambda) + 7$					
Ширина главного лепестка диаграммы направленности в градусах по уровню половинной мощности	$2 (\Delta\varphi_{0,5}) < 68 \lambda/D$					
Значение уровня первого бокового лепестка диаграммы направленности антенны, дБ	$U_{\text{пл}} < \text{минус } 14$					
Значение шумовой температуры антенны (ТшА),						

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика антенны и фидерные устройства к "Правилам применения антенн и фидерных устройств", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 23 ноября 2006 года № 153 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 декабря 2006 года, регистрационный № 8570)</p>					<p>Градусы Кельвина (К), на приёмном выходе облучающей системы в диапазоне 4 ПГц в диапазоне 11 – 12 ПГц</p> <p>Значение кроссполаризационной развязки, дБ для антенн с линейной поляризацией для антенн с круговой поляризацией в системах с поляризационным уплотнением в системах без поляризационного уплотнения</p> <p>Значение коэффициента стоячей волны в системах с поляризационным уплотнением в системах без поляризационного уплотнения</p> <p>Значение развязки между входами/выходами антенн, дБ</p> <p>Диаграмма направленности</p> <p>Значение среднеквадратического отклонения ошибки наведения Онав, в угловых минутах</p> <p>Антенны для базовых станций систем подвижной радиотелефонной связи</p> <p>Коэффициент усиления антенны, дБи с равнонаправленной диаграммой направленности с секторной диаграммой направленности</p> <p>Значения коэффициента защитного действия антенны, дБ</p> <p>Величина неравномерности излучения, дБ</p> <p>Значение коэффициента стоячей волны</p> <p>Значение развязки между входами/выходами антенн, дБ</p> <p>Уровень интермодуляционных продуктов третьего порядка, дБс</p> <p>Значение кроссполаризационной развязки, дБ</p> <p>Антенны и устройства фидерного тракта оборудования радиосвязи</p> <p>Значение коэффициента стоячей волны</p>	<p>Т_{ша} ≤ 55К при угле места 5° Т_{ша} ≤ 65К при угле места 10°</p> <p>>30</p> <p>>30</p> <p>>20</p> <p><1,25 <1,30</p> <p>≥25</p> <p>В соответствующих таблицах в нормативном правовом акте (НПА) № 153 от 23.11.2006 Прил.3</p> <p>Онав ≤ (2Δφ_{0,5} / 10)</p> <p>≤ 13</p> <p>≤ 10lg(360/Δφ) + 13</p> <p>В соответствующих таблицах в нормативном правовом акте (НПА) № 153 от 23.11.2006 Прил.4</p> <p>≤ 3</p> <p><1,5</p> <p>≥25</p> <p>≤ -150</p> <p>≤17</p> <p>В соответствующих таблицах в нормативном</p>
--	--	--	--	--	---	---

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>Типовая программа и методика антенны и фидерные устройства к "Правилам применения антенн и фидерных устройств", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 23 ноября 2006 года № 153 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 декабря 2006 года, регистрационный № 8570)</p>				<p>Значения коэффициента стоячей волны по напряжению</p> <p>Значение коэффициента полезного действия, %</p> <p>Значение амплитудно-частотной характеристики, дБ</p> <p>Значения коэффициента бегущей волны</p> <p>Значения переходного ослабления (развязки), дБ</p> <p>Антенны и устройства фидерного тракта для оборудования систем эфирного телевизионного вещания и радиовещания</p> <p>Диапазон частот для систем эфирного телевизионного вещания и радиовещания</p> <p>Значения коэффициента стоячей волны по напряжению</p> <p>Значение коэффициента полезного действия, %</p> <p>Значение амплитудно-частотной характеристики, дБ</p> <p>Значения переходного ослабления (развязки), дБ</p> <p>Антенны и устройства фидерного тракта беспроводных многоканальных распределительных систем (MMDS), локальных многоочечных распределительных систем (LMDS) и многоочечных систем распределения видеосигнала (MVDS)</p> <p>Нормированная диаграмма направленности</p> <p>Значение коэффициента стоячей волны</p> <p>Значения коэффициента стоячей волны по напряжению</p> <p>Значение коэффициента полезного действия, %</p> <p>Значение амплитудно-частотной характеристики, дБ</p> <p>Значения переходного ослабления (развязки), дБ</p> <p>Уровень кроссполаризационного излучения в горизонтальной плоскости для антенны базовой станции, дБ</p> <p>Антенны и устройства фидерного тракта оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных</p> <p>Нормированная диаграмма направленности</p>	<p>правовом акте (НПА) № 153 от 23.11.2006 Прил.5</p> <p>-//-</p> <p>-//-</p> <p>-//-</p> <p>-//-</p> <p>от 0,03 МГц до 30,0 МГц</p> <p>В соответствующих таблицах в нормативном правовом акте (НПА) № 153 от 23.11.2006 Прил.6</p> <p>-//-</p> <p>-//-</p> <p>-//-</p> <p>-//-</p> <p>-//-</p> <p>-//-</p> <p>≤ 20</p> <p>В соответствующих таблицах в нормативном</p>
--	--	--	--	---	---

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика антенны и фидерные устройства к "Правилам применения антенн и фидерных устройств", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 23 ноября 2006 года № 153 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 декабря 2006 года, регистрационный № 8570)</p>					
	<p>Значение коэффициента усиления</p>					<p>правовом акте (НПА) № 153 от 23.11.2006 Прил. 8</p>
	<p>Значение коэффициента стоячей волны</p>					<p>-//-</p>
	<p>Значения коэффициента стоячей волны по напряжению</p>					<p>-//-</p>
	<p>Значение коэффициента полезного действия, %</p>					<p>-//-</p>
	<p>Значение амплитудно-частотной характеристики, дБ</p>					<p>-//-</p>
	<p>Значения переходного ослабления (развязки), дБ</p>					<p>-//-</p>
	<p>Уровень кроссполаризационного излучения для антенны абонентской станции, дБ</p>					<p>-//-</p>
	<p>Антенны абонентских станций (абонентских радиостанций) сетей подвижной радиотелефонной связи</p>					
	<p>Значение коэффициента усиления, дБм</p>					<p>в соответствующих таблицах в нормативном правовом акте (НПА) №153 от 23.11.2006 Прил. 9</p>
	<p>Значения коэффициента стоячей волны по напряжению, дБм</p>					<p>-//-</p>
	<p>Антенны приемные наружные эфирного телевизионного вещания и радиовещания</p>					
	<p>Значение коэффициента усиления, дБм</p>					<p>в соответствующих таблицах в нормативном правовом акте (НПА) №153 от 23.11.2006 Прил.10</p>
	<p>Значение коэффициента защитного действия, дБм</p>					<p>-//-</p>
	<p>Значения коэффициента стоячей волны</p>					<p>-//-</p>
	<p>Радиочастотные коаксиальные излучающие кабели</p>					
	<p>Значения коэффициента стоячей волны по напряжению</p>					<p>1,3</p>
	<p>Значения коэффициента заглухания</p>					<p>в соответствующих таблицах в нормативном правовом акте (НПА) № 153 от 23.11.2006 Прил.13</p>
	<p>Потери на связь, дБ</p>					<p>От 50 до 90</p>
	<p>Антенны систем фиксированной связи высокой плотности (НДФС)</p>					
	<p>Диапазон частот для антенн систем фиксированной</p>					<p>64 - 66 ГГц</p>

1	2	3	4	5	6	7
					<p>связи высокой плотности (НДФС)</p> <p>Нормированная диаграмма направленности</p> <p>Уровень кроссполаризационного излучения для антенны абонентской станции, дБ</p> <p>Антенны систем фиксированной связи в миллиметровом диапазоне частот (мпмвФС)</p> <p>Диапазон частот для антенн систем фиксированной связи в миллиметровом диапазоне частот (мпмвФС)</p> <p>Значение коэффициента усиления, дБи</p> <p>Параметры обслуживания в нормативном правовом акте (НПА) № 153 от 23.11.2006</p> <p>Частотные диапазоны</p>	<p>в виде кусочно-ломанных линий, координаты изломов которых приведены в соответствующих таблицах в нормативном правовом акте (НПА) №153 от 23.11.2006 Прил. 11</p> <p>-//-</p> <p>71-76 ГГц и 81-86 ГГц</p> <p>≤43</p> <p>Диапазоны не определены</p>
64.	<p>Липовая программа и методика устройства сложения сигналов передатчиков эфирного телевизионного вещания и радиовещания к</p> <p>“Правилам применения устройств сложения сигналов передатчиков эфирного телевизионного вещания и радиовещания”, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 30 мая 2006 года № 69 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 16 июня 2006 года, регистрационный № 7931)</p>	- антенно-фидерные устройства;	из 26.30	из 8517	<p>Нормальные значения климатических параметров:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура среды; - относительная влажность %; - атмосферное давление, кПа <p>Предельные значения климатических параметров:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура среды; - относительная влажность %; - атмосферное давление, кПа <p>Номинальное волновое сопротивление входов и выхода устройства сложения</p> <p>Неравномерность амплитудно-частотной характеристики</p>	<p>65,9 - 74 МГц и 87,5 - 107,9 МГц</p> <ul style="list-style-type: none"> от +10 до + 35 °С от 5 до 85 до 65 от +1 до + 40 °С до 80 от 84 до 107 <p>50 Ом или 75 Ом</p> <p>- 0,5дБ в полосе частот ±150кГц</p>
65.	<p>Типовая программа и методика устройства сложения сигналов передатчиков, предназначенные для радиосвязи в диапазонах частот 136-174 МГц, 403-470 МГц, 890-960 МГц, 1710-1990 МГц к</p> <p>“Правилам применения устройств сложения сигналов передатчиков,</p>	- антенно-фидерные устройства;	из 26.30	из 8517	<p>Нормальные значения климатических параметров:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура среды; - относительная влажность %; - атмосферное давление, кПа <p>Предельные значения климатических параметров:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура среды; - относительная влажность %; - атмосферное давление, кПа 	<ul style="list-style-type: none"> от +10 до + 35 °С от 5 до 85 до 65 от +1 до + 40 °С до 80 от 84 до 107

1	2	3	4	5	6	7
	<p>предназначенных для радиосвязи в диапазонах частот 136-174 МГц, 403-470 МГц, 890-960 МГц, 1710-1990 МГц", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 18 мая 2006 года № 62</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 мая 2006 года, регистрационный № 7882)</p>				<p>Неравномерность амплитудно-частотной характеристики</p> <p>Коэффициент стоячей волны по напряжению для каждого входа</p> <p>Параметры обслуживания в нормативном правовом акте (НПА) № 62 от 18.05.2006</p>	<p>- 0,1дБ в полосе частот ±100кГц; - 0,5дБ в полосе частот ±150кГц.</p> <p>не более 1,2</p> <p>Диапазоны не определены</p>
66.	<p>Типовая программа и методика абонентские станции (абонентские радиостанции) сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800 к</p> <p>"Правилам применения абонентских станций (абонентских радиостанций) сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800", утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 19 февраля 2008 года № 21</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 5 марта 2008 года, регистрационный № 11279);</p> <p>"Правилам применения абонентских станций (радиостанций) сотовой подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800 и UMTS 2000", утв. приказом Минкомсвязи России от 24.10.2017 № 571</p>	- абонентские станции (абонентские радиостанции)	из 26.30	из 8517	<p>Условия окружающей среды: При эксплуатации: Температура воздуха Относительная влажность %</p> <p>Диапазоны частот абонентский терминал передает, базовая станция принимает абонентский терминал принимает, базовая станция передает максимальная мощность для разных классов ошибка частоты несущей, передатчика абонентской станции среднеквадратическая ошибка фазы пиковая ошибка фазы Уровень побочных излучений, дБм</p> <p>Соответствие требованиям к электрическим параметрам АС-GSM</p> <p>Номинальная максимальная выходная мощность АС-GSM</p> <p>Допустимые отклонения мощности передатчика АС-GSM для нормальных /экстремальных условий, уровень регулировки мощности передатчика устройства, синхронизации передаваемого пакета</p> <p>Параметры частоты и фазы в статическом</p>	<p>От минус 20 до плюс 55 °С</p> <p>От 65 до 80</p> <p>880 МГц - 915 МГц 1710 МГц - 1785 МГц 925 МГц - 960 МГц 1805 МГц - 1880 МГц От 22 до 39 дБм</p> <p>не более 0,1 x 10⁻⁶ не более 5 град. не более 20 град. От минус 30 до минус 80</p> <p>≤33 дБм</p> <p>±3 дБ / ±4 дБ</p> <p>Отбояющая излучаемой мощности во времени</p>

1	2	3	4	5	6	7
					<p>радиоканале АС-GSM: Ошибка частоты несущей Среднеквадратическая ошибка фазы, град Максимальная пиковая ошибка фазы, град Уровень побочных излучений на антенном разъеме АС-GSM в активном режиме Уровень побочных излучений на антенном разъеме АС-GSM в дежурном режиме Уровень побочных излучений через корпус АС-GSM, не имеющей антенного разъема в активном режиме Уровень побочных излучений через корпус АС-GSM, не имеющей антенного разъема в дежурном режиме Уровни внеполосных излучений АС-GSM вследствие модуляции Уровни внеполосных излучений АС-GSM вследствие переходных процессов при переключении мощности передатчика</p>	<p>Диапазоны не определены</p>
<p>67. Типовая программа и методика абонентские терминалы систем подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS с частотным дуплексным разнесом и частотно-кодovým разделением радиоканалов, работающие в диапазоне частот 2000 МГц</p> <p>“Правилам применения абонентских терминалов систем подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS с частотным дуплексным разнесом и частотно-кодovým разделением радиоканалов, работающих в диапазоне частот 2000 МГц”, утв. приказом Министерства информационных</p>	<p>- абонентские терминалы;</p>	<p>из 26.30</p>	<p>из 8517</p>		<p>Условия окружающей среды: При эксплуатации: Температура воздуха Относительная влажность %</p> <p>Диапазоны частот абонентский терминал передает, базовая станция принимает абонентский терминал принимает, базовая станция передает Дуплексный разнос</p> <p>Предельно допустимая максимальная мощность для разных классов ослабление мощности излучения в соседних каналах, дБ Уровень побочных излучений, дБм</p>	<p>От минус 10 до плюс 55 °С От 65 до 80</p> <p>1920 МГц - 1980 МГц 2110 МГц - 2170 МГц 190 МГц</p> <p>От 21 до 24 дБм От 33 до 43</p> <p>От минус 30 до минус 69</p>

1	2	3	4	5	6	7	
	<p>технологий и связи Российской Федерации от 27 августа 2007 года № 100 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 августа 2007 года, регистрационный № 10065)</p>				<p>Соответствие требованиям к электрическим параметрам AT-UMTS Номинальная максимальная выходная мощность AT-UMTS Допустимые отклонения мощности передатчика AT-UMTS</p> <p>Занимаемая полоса частот AT-UMTS Отклонение частоты несущей передатчика AT-UMTS Отклонение фактической мощности передатчика AT от значений, определяемых пилот-сигналом базовой станции для нормальных/экстремальных условий Допустимые значения ослабления мощности, излучаемой в соседних частотных каналах ($\pm 5\text{МГц} / \pm 10\text{МГц}$) Время задержки выключения/обратного включения передатчика AT-UMTS Уровень побочных излучений передатчика AT-UMTS Мощность излучения AT при выключенном передатчике</p> <p>Максимальные значения вектора ошибки (EVM), пиковой ошибки в кодовой области (РСDE) передаваемого абонентским терминалом модулированного сигнала на интервале одного временного окна (слота) предельно допустимое значение коэффициента ошибок бит (BER)</p> <p>Параметры систем сигнализации, параметры функционирования, режимы работы нормативного правового акта (НПА) № 100 от 27.08.2007</p> <p>Условия окружающей среды: При эксплуатации: Температура воздуха</p>	<p>$\leq 24 \text{ дБм}$</p> <p>$\leq +2 / -3 \text{ дБ}$</p> <p>$\leq 5\text{МГц}$ $\leq \pm 0,1 * 10^{-}$</p> <p>$\leq \pm 9 \text{ дБ} \pm 12 \text{ дБ}$</p> <p>$\geq 33 \text{ дБ} / 43 \text{ дБ}$</p> <p>$\leq 50 \text{ мс}$</p> <p>$\leq -30 \text{ дБм}$</p> <p>$\leq -47 \text{ дБм}$</p> <p>$\leq 17,5 \%$ $\leq -15 \text{ дБ}$</p> <p>$\leq 0,001$</p>	<p>Диапазоны не определены</p> <p>От минус 10 до плюс 55 °С</p>
68.	<p>Типовая программа и методика абонентские терминалы систем подвижной радиотелефонной связи</p>	<p>- абонентские терминалы;</p>	<p>из 26.30</p>	<p>из 8517</p>			

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>стандарта UMTS с частотным дуплексным разнесом и частотно-кодовым разделением радиоканалов, работающие в диапазоне частот 900 МГц к</p> <p>“Правилам применения абонентских терминалов систем подвижной радиотелефонной связи стандарта UMTS с частотным дуплексным разнесом и частотно-кодовым разделением радиоканалов, работающих в диапазоне частот 900 МГц”, утв. приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 13 октября 2011 года № 257 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 3 ноября 2011 года, регистрационный № 222220)</p>		<p>Относительная влажность %</p> <p>Диапазоны частот</p> <p>абонентский терминал передает, базовая станция принимает</p> <p>абонентский терминал принимает, базовая станция передает</p> <p>Дуплексный разнос</p> <p>Предельно допустимая максимальная мощность для разных классов, дБм</p> <p>ослабление мощности излучения в соседних каналах, дБ</p> <p>Уровень побочных излучений, дБм</p> <p>Соответствие требованиям к электрическим параметрам AT-UMTS</p> <p>Номинальная максимальная выходная мощность AT-UMTS</p> <p>Допустимые отклонения мощности передатчика AT-UMTS</p> <p>Занимаемая полоса частот AT-UMTS</p> <p>Отклонение частоты несущей передатчика AT-UMTS</p> <p>Отклонение фактической мощности передатчика AT от значений, определяемых пилот-сигналом базовой станции для нормальных /экстремальных условий</p> <p>Допустимые значения ослабления мощности, излучаемой в соседних частотных каналах (± 5МГц / ± 10МГц)</p> <p>Время задержки выключения/обратного включения передатчика AT-UMTS</p> <p>Уровень побочных излучений передатчика AT-UMTS</p> <p>Мощность излучения AT при выключенном передатчике</p> <p>Максимальные значения вектора ошибки (EVM), пиковой ошибки в кодовой области (РСDE)</p>	<p>От 65 до 80</p> <p>880 - 915 МГц</p> <p>925 - 960 МГц</p> <p>- 45 МГц</p> <p>От 21 до 24</p> <p>От 32,2 до 42,2</p> <p>От минус 30 до минус 79</p> <p>≤ 24 дБм</p> <p>$\leq +2,7 / -3,7$ дБ</p> <p>≤ 5МГц</p> <p>$\leq \pm 0,1 * 10^{-6}$</p> <p>$\leq \pm 9$ дБ ± 12 дБ</p> <p>$\geq 32,2$ дБ / $42,2$ дБ</p> <p>≤ 50 мс</p> <p>≤ -30 дБм</p> <p>≤ -47 дБм</p> <p>$\leq 17,5$ %</p>
--	--	---	--

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p>69. Типовая программа и методика абонентские терминалы сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE к</p> <p>“Правилам применения абонентских терминалов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE”, утв. приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 6 июня 2011 года № 128</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 июня 2011 года, регистрационный № 21165)</p>	<p>- абонентские терминалы;</p>	<p>из 26.30</p>	<p>из 8517</p>	<p>передаваемого абонентским терминалом модулированного сигнала на интервале одного временного окна (слота) предельно допустимое значение коэффициента ошибок бит (ВЕР)</p> <p>Параметры систем сигнализации, параметры функционирования, режимы работы нормативного правового акта (НПА) № 257 от 13.10.2011</p> <p>Условия окружающей среды:</p> <p>При эксплуатации: Температура воздуха Относительная влажность %</p> <p>Диапазон рабочих частот (базовая станция принимает, абонентский терминал передает):</p>	<p>≤ -15 дБ</p> <p>≤ 0,001</p> <p>Диапазоны не определены</p> <p>От минус 10 до плюс 55 °С От 65 до 80</p> <p>1920 МГц - 1980 МГц 1850 МГц - 1910 МГц 1710 МГц - 1785 МГц 1710 МГц - 1755 МГц 824 МГц - 849 МГц 830 МГц - 840 МГц 2500 МГц - 2570 МГц 880 МГц - 915 МГц 1749,9 МГц - 1784,9 МГц 1710 МГц - 1770 МГц 1427,9 МГц - 1447,9 МГц 698 МГц - 716 МГц 777 МГц - 787 МГц 788 МГц - 798 МГц 704 МГц - 716 МГц 815 МГц - 830 МГц 830 МГц - 845 МГц 832 МГц - 862 МГц 1447,9 МГц - 1462,9 МГц 3410 МГц - 3490 МГц 2000 МГц - 2020 МГц 1626,5 МГц - 1660,5 МГц 1850 МГц - 1915 МГц</p>
---	---------------------------------	-----------------	----------------	--	---

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

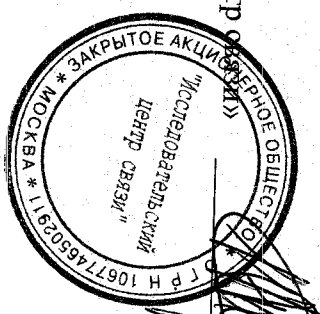
<p>в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 июня 2011 года, регистрационный № 21165)</p>				<p>Диапазон рабочих частот (базовая станция передает, абонентский терминал принимает):</p>	<p>814 МГц - 849 МГц 807 МГц - 824 МГц 703 МГц - 748 МГц 1900 МГц - 1920 МГц 2010 МГц - 2025 МГц 1850 МГц - 1910 МГц 1930 МГц - 1990 МГц 1910 МГц - 1930 МГц 2500 МГц - 2690 МГц 1880 МГц - 1920 МГц 2300 МГц - 2400 МГц 2496 МГц - 2690 МГц 3400 МГц - 3600 МГц 3600 МГц - 3800 МГц 703 МГц - 803 МГц 452,5 - 457,5 МГц</p> <p>2110 МГц - 2170 МГц 1930 МГц - 1990 МГц 1805 МГц - 1880 МГц 2110 МГц - 2155 МГц 869 МГц - 894 МГц 875 МГц - 885 МГц 2620 МГц - 2690 МГц 925 МГц - 960 МГц 1844,9 МГц - 1879,9 МГц 2110 МГц - 2170 МГц 1475,9 МГц - 1495,9 МГц 728 МГц - 746 МГц 746 МГц - 756 МГц 758 МГц - 768 МГц 734 МГц - 746 МГц 860 МГц - 875 МГц 875 МГц - 890 МГц</p>
--	--	--	--	--	---

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Типовая программа и методика абонентские терминалы сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE к</p> <p>“Правилам применения абонентских терминалов сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта LTE”, утв. приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 6 июня 2011 года № 128</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 июня 2011 года, регистрационный № 21165)</p>				<p>Максимальная мощность передатчика АТ-LTE</p> <p>Минимальная мощность передатчика АТ-LTE</p> <p>Занимаемая полоса частот</p> <p>Допустимые отклонения мощности передатчика АТ-LTE</p> <p>Допустимые пределы отклонения мощности передатчика АТ-LTE для нормальных /экстремальных условий</p> <p>Отклонение частоты несущей передатчика АТ-LTE</p> <p>Допустимые значения ослабления мощности,</p>	<p>791 МГц - 821 МГц</p> <p>1495,9 МГц - 1510,9 МГц</p> <p>3510 МГц - 3590 МГц</p> <p>2180 МГц - 2200 МГц</p> <p>1525 МГц - 1559 МГц</p> <p>1930 МГц - 1995 МГц</p> <p>859 МГц - 894 МГц</p> <p>852 МГц - 869 МГц</p> <p>758 МГц - 803 МГц</p> <p>1900 МГц - 1920 МГц</p> <p>2010 МГц - 2025 МГц</p> <p>1850 МГц - 1910 МГц</p> <p>1930 МГц - 1990 МГц</p> <p>1910 МГц - 1930 МГц</p> <p>2500 МГц - 2690 МГц</p> <p>1880 МГц - 1920 МГц</p> <p>2300 МГц - 2400 МГц</p> <p>2496 МГц - 2690 МГц</p> <p>3400 МГц - 3600 МГц</p> <p>3600 МГц - 3800 МГц</p> <p>703 МГц - 803 МГц</p> <p>462,5 - 467,5 МГц</p> <p>≤23 дБм</p> <p>≤40 дБм</p> <p>1,4; 3; 5; 10; 15; 20 МГц (опционально)</p> <p>≤± 2/-3,5 дБ</p> <p>≤ ±9 дБ/±12 дБ</p> <p>≤± 0,1 x 10⁻⁶</p> <p>≥33 дБ/43 дБ</p>

1	2	3	4	5	6	7						
					<p>излучаемой в соседних частотных каналах ($\pm 5 \text{ МГц} / \pm 10 \text{ МГц}$)</p> <p>Мощность излучения при выключенном передатчике</p> <p>Уровень продуктов интермодуляции передатчика</p> <p>Уровень внутримоносных излучений передатчика</p> <p>Уровень внеполосных излучений передатчика</p> <p>Уровень побочных излучений передатчика</p> <p>Чувствительность приёмника</p> <p>Уровень побочных излучений приёмника</p> <p>Максимальные значения вектора ошибки (EVM)</p> <p>абсолютное значение EVM для QPSK, %</p> <p>абсолютное значение EVM для BPSK, %</p> <p>абсолютное значение EVM для 16-QAM, %</p> <p>Параметры систем сигнализации, параметры функционирования, режимы работы нормативного правового акта (НПА) №128 от 06.06.2011</p>	<p>От минус 40 до плюс 55 °С</p> <p>От 2,4 до 28,8 380-400; 410-430; 450-470 10 МГц</p> <p>От 27,5 до 45 Минус 57 до минус 30</p> <p>От минус 100 до минус 75</p> <p>Диапазоны не определены</p>						
70.	<p>Типовая программа и методика абонентские радиостанции сетей подвижной радиосвязи стандарта TETRA к</p> <p>“Правилам применения абонентских радиостанций сетей подвижной радиосвязи стандарта TETRA”, утв. приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от 22 августа 2006 года № 107</p> <p>(Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 сентября 2006 года, регистрационный № 8195)</p>	- абонентские радиостанции;	из 26.30	из 8517	<p>Пользовательская скорость передачи, кбит/с</p> <p>Полосы частот, МГц</p> <p>Дуплексный разнос частот</p> <p>Мощность передатчика, дБм</p> <p>Уровень дискретных составляющих побочных излучений, дБм</p> <p>Уровень широкополосных шумов, дБн</p> <p>Параметры систем сигнализации, параметры функционирования, режимы работы нормативного правового акта (НПА) №107 от 22.08.2006</p>	<p>От минус 40 до плюс 55 °С</p> <p>Диапазоны не определены</p>						
71.	<p>Типовая программа и методика абонентские радиостанции сетей подвижной радиосвязи протокола Цитран к</p> <p>“Правилам применения абонентских радиостанций сетей подвижной радиосвязи протокола Цитран”, утв.</p>	- абонентские радиостанции;	из 26.30	из 8517	<p>Условия окружающей среды: Температура воздуха</p> <p>Диапазон частот</p>	<p>От минус 40 до плюс 55 °С</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Полоса частот, МГц</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Передатча</td> <td>Приём</td> </tr> <tr> <td>300-308</td> <td>336-344</td> </tr> </tbody> </table>	Полоса частот, МГц		Передатча	Приём	300-308	336-344
Полоса частот, МГц												
Передатча	Приём											
300-308	336-344											

1	2	3	4	5	6	7		
	<p>приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 02 декабря 2008 года №102 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 декабря 2008 года, регистрационный № 12962)</p>					<table border="1"> <tr> <td>385-429</td> </tr> <tr> <td>433-469</td> </tr> </table>	385-429	433-469
385-429								
433-469								
72.	<p>Титовая программа и методика абонентские радиостанции с цифровой модуляцией сетей подвижной радиосвязи стандарта ДМР к</p> <p>“Правилам применения абонентских радиостанций с цифровой модуляцией сетей подвижной радиосвязи стандарта ДМР”, утв. приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 28 октября 2008 года № 86 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 14 ноября 2008 года, регистрационный № 12657)</p>	- абонентские радиостанции;	из 26.30	из 8517	<p>Условия окружающей среды: Температура воздуха</p> <p>Обозначение диапазона частот</p> <p>Полоса частот, МГц Передача Прием</p> <p>Дуплексный разнос, МГц</p>	<p>От минус 40 до плюс 55 °С</p> <p>160 МГц (VHF), 330 МГц, 450 МГц (UHF), 800 МГц</p> <p>146 – 174, 300 – 308, 401 – 486, 815 - 820 146 – 174, 336 – 344, 401 – 486, 860 - 865</p> <p>Устанавливается изготовителем, 36, устанавливается изготовителем, 45</p> <p>VHF - Very High Frequency (очень высокая частота). UHF – Ultra high Frequency (ультравысокая частота).</p>		

Генеральный директор
 Закрытое акционерное общество «Исследовательский центр связи»
 Андрианов Ю.О.



Руководитель экспертной группы:

М.В. Мошкова

М.В. Мошкова

Технический эксперт:

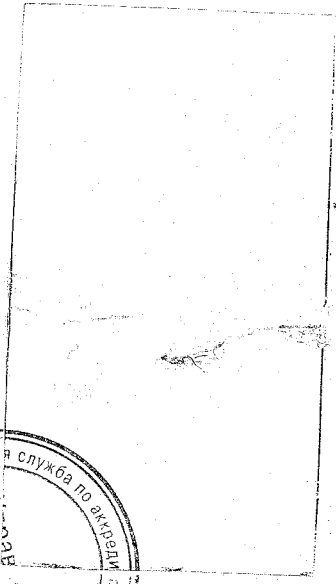
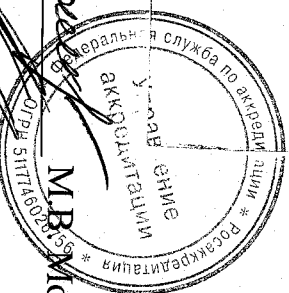
В.С. Грипанов

В.С. Грипанов

Технический эксперт:

В.Г. Губенко

В.Г. Губенко



М.В. Мошкова

В.С. Грипанов

В.Г. Губенко