



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ СВЯЗИ, ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
ГЛАВНЫЙ РАДИОЧАСТОТНЫЙ ЦЕНТР  
(ФГУП "ГРЧЦ" )

ФИЛИАЛ ФГУП «ГРЧЦ» В ПРИВОЛЖСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

ПРОТОКОЛ КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ КАЧЕСТВА УСЛУГ ПОДВИЖНОЙ РАДИОТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ № 1 от "22" августа 2019 г.

Объект контроля: ПАО «ВымпелКом», ПАО «МегаФон», ПАО «МТС», ООО «Т2 Мобайл»

Время проведения контроля: с 10.06.2019 по 12.08.2019

Место проведения контроля: г. Казань

Условия проведения контроля: Без подключения к РЭС радиоизмерительным комплексом TEMS Automatic , нормальные условия

Измерительное оборудование: Радиоизмерительный комплекс TEMS Automatic

Параметры качества	Требования к граничным значениям	Значение	Значение	Значение	Значение
		Beeline	MegaFon RUS	MTS-RUS	TELE2
<b>Показатели качества услуг подвижной радиотелефонной связи в части голосового соединения</b>					
Доля неуспешных попыток установления голосового соединения (Voice Service Non-Acessibility ) [%]	не более 5	1,8	2,4	0,4	0,6
Доля обрывов голосовых соединений ( Voice Service Cut-off Ratio) [%]	не более 5	0,7	0,2	0,3	0,2
Средняя разборчивость речи на соединение (Speech Quality on Call basis (MOS POLQA))	не менее 2,6	4,0	3,9	4,0	3,9
Доля речевых последовательностей с низкой разборчивостью речи (Negative MOS samples Ratio, MOS POLQA < 2,6) [%]		0,3	0,7	0,2	0,3
<b>Показатели качества услуг подвижной радиотелефонной связи в части передачи коротких текстовых сообщений</b>					
Доля недоставленных SMS сообщений [%]		1,8	8,4	7,0	4,8
Среднее время доставки SMS сообщений [сек]		3,5	3,6	3,5	4,0
<b>Показатели качества услуг связи по передаче данных, за исключением услуг связи по передаче данных для целей передачи голосовой информации</b>					
Доля неуспешных сессий по протоколу HTTP (HTTP Session Failure Ratio) [%]		16,2	8,2	13,7	7,8
Среднее значение скорости передачи данных от абонента (HTTP UL Mean User Data Rate) [kbit/sec]		1949,4	1406,1	1711,3	1692,0
Среднее значение скорости передачи данных к абоненту (HTTP DL Mean User Data Rate) [kbit/sec]	не менее 80	5362,4	10562,1	8252,7	7816,0
Продолжительность успешной сессии (HTTP Session Time) [s]		12,8	12,6	12,4	11,8
<b>Справочная информация</b>					
Общее количество тестовых голосовых соединений		7 839	7 902	7 889	7 929
Общее количество голосовых последовательностей в оцениваемых соединениях (POLQA)		105 460	105 467	108 108	104 560
Количество речевых последовательностей с низкой разборчивостью (Negative MOS samples Count, MOS POLQA<2,6)		294	695	247	263
Общее количество отправленных SMS - сообщений		1 138	1 034	1 064	1 123
Общее количество попыток соединений с сервером передачи данных HTTP (Загрузка файлов)		2 924	2 969	2 942	3 006
Общее количество тестовых сессий по протоколу HTTP (Web-browsing)		3 991	4 048	4 014	4 028