



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 "28" июля 2020 г.

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

Время проведения контроля: с 09.06.2020 по 24.07.2020

Место проведения контроля: г. Ижевск

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
Показатели качества услуг подвижной радиотелефонной связи в части голосового соединения		Beeline	MegaFon RUS	MTS-RUS	TELE2
Доля неуспешных попыток установления голосового соединения (Voice Service Non-Accessibility) [%]	не более 5	1,1	0,6	1,5	1,3
Доля обрывов голосовых соединений (Voice Service Cut-off Ratio) [%]	не более 5	1,4	0,8	1,1	0,3
Средняя разборчивость речи на соединении (Speech Quality on Call basis (MOS POLQA))	не менее 2,6	3,9	4,1	4,2	3,9
Доля речевых последовательностей с низкой разборчивостью речи (Negative MOS samples Ratio, MOS POLQA < 2,6) [%]		2,7	1,8	0,5	1,0
Показатели качества услуг подвижной радиотелефонной связи в части передачи коротких текстовых сообщений					
Доля недоставленных SMS сообщений [%]		4,2	4,9	2,9	6,2
Среднее время доставки SMS сообщений [сек]		6,5	6,0	6,0	5,0
Показатели качества услуг связи по передаче данных, за исключением услуг связи по передаче данных для целей передачи голосовой информации					
Доля неуспешных сессий по протоколу HTTP (HTTP Session Failure Ratio) [%]		11,1	6,4	6,1	8,8
Среднее значение скорости передачи данных от абонента (HTTP UL Mean User Data Rate) [kbit/sec]		1146,5	1258,7	1703,9	1891,6
Среднее значение скорости передачи данных к абоненту (HTTP DL Mean User Data Rate) [kbit/sec]	не менее 80	6247,0	4800,0	7811,6	9539,6
Продолжительность успешной сессии (HTTP Session Time) [s]		15,4	14,3	13,2	11,9
Справочная информация					
Общее количество тестовых голосовых соединений		7 826	7 889	8 204	7 982
Общее количество голосовых последовательностей в оцениваемых соединениях (POLQA)		126 014	145 866	129 863	128 954
Количество речевых последовательностей с низкой разборчивостью (Negative MOS samples Count, MOS POLQA<2,6)		3 465	2 577	691	1 323
Общее количество отправленных SMS - сообщений		1 087	1 051	1 094	929
Общее количество попыток соединений с сервером передачи данных HTTP (Загрузка файлов)		1 854	1 696	1 961	3 124
Общее количество тестовых сессий по протоколу HTTP (Web-browsing)		2 087	1 838	2 297	4 182