



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 УРАЛЬСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

ПРОТОКОЛ КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ КАЧЕСТВА УСЛУГ ПОДВИЖНОЙ РАДИОТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ № 31 от «31» мая 2019 г.

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

Время проведения контроля: с 01.04.2019 по 29.05.2019

Место проведения контроля: г. Нижний Тагил

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-Acessibility) [%]	не более 5	0,3	0,8	0,2	0,5
Доля обрывов голосовых соединений (Voice Service Cut-off Ratio) [%]	не более 5	0,7	0,8	0,6	0,4
Средняя разборчивость речи на соединение (Speech Quality on Call basis (MOS POLQA))	не менее 2,6	4,2	4,0	4,2	4,2
Доля голосовых соединений с низкой разборчивостью речи (Negative MOS samples Ratio, MOS POLQA < 2,6) [%]		0,3	1,6	0,4	0,4
Показатели качества услуг подвижной радиотелефонной связи в части передачи коротких текстовых сообщений					
Доля недоставленных SMS сообщений [%]		3,1	5,9	2,7	4,1
Среднее время доставки SMS сообщений [сек]		4,9	6,0	6,4	5,2
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) [%]		3,8	0,7	1,8	0,2
Среднее значение скорости передачи данных от абонента (HTTP UL Mean User Data Rate) [kbit/sec]		2166,8	1773,6	2297,0	2050,1
Среднее значение скорости передачи данных к абоненту (HTTP DL Mean User Data Rate) [kbit/sec]	не менее 80	11495,2	9403,1	8758,8	8998,9
Продолжительность успешной сессии (HTTP Session Time) [s]		11,5	12,7	12,0	11,0
Справочная информация					
Общее количество тестовых голосовых соединений		7 826	7 654	7 606	7 690
Общее количество голосовых последовательностей в оцениваемых соединениях (POLQA)		147 976	141 973	144 096	146 699
Количество голосовых соединений с низкой разборчивостью (Negative MOS samples Count, MOS POLQA < 2,6) [%]		399	2 272	562	553
Общее количество отправленных SMS - сообщений		622	593	628	641
Общее количество попыток соединений с сервером передачи данных HTTP (Загрузка файлов)		574	615	576	533
Общее количество тестовых сессий по протоколу HTTP (Web-browsing)		757	764	684	641