



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 ЦЕНТРАЛЬНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

ПРОТОКОЛ КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ КАЧЕСТВА УСЛУГ ПОДВИЖНОЙ РАДИОТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ № 77-2019-058/В от "01" августа 2019 г.

Объект контроля: ПАО "МТС", ПАО "МегаФон", ПАО "ВымпелКом", ООО "Т2 Мобайл"

Время проведения контроля: с 06.06.2019 по 30.07.2019

Место проведения контроля: г. Тула

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	1,8	2,7	1,0	2,3
Доля обрывов голосовых соединений (Voice Service Cut-off Ratio) [%]	не более 5	1,0	3,5	0,3	1,3
Средняя разборчивость речи на соединение (Speech Quality on Call basis (MOS POLQA))	не менее 2,6	3,9	3,8	4,0	3,9
Доля речевых последовательностей с низкой разборчивостью речи (Negative MOS samples Ratio, MOS POLQA < 2,6) [%]		2,0	3,9	1,6	0,8
Показатели качества услуг подвижной радиотелефонной связи в части передачи коротких текстовых сообщений					
Доля недоставленных SMS сообщений [%]		1,6	1,2	2,3	2,3
Среднее время доставки SMS сообщений [сек]		10,6	6,7	8,0	8,0
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) [%]		6,4	6,0	8,0	1,3
Среднее значение скорости передачи данных от абонента (HTTP UL Mean User Data Rate) [kbit/sec]		1567,8	924,1	1876,1	2024,2
Среднее значение скорости передачи данных к абоненту (HTTP DL Mean User Data Rate) [kbit/sec]	не менее 80	5267,4	8361,2	9056,8	8624,9
Продолжительность успешной сессии (HTTP Session Time) [s]		13,9	15,6	12,1	11,9
Справочная информация					
Общее количество тестовых голосовых соединений		8 559	8 089	8 579	8 507
Общее количество голосовых последовательностей в оцениваемых соединениях (POLQA)		228 100	181 072	233 182	223 790
Количество речевых последовательностей с низкой разборчивостью (Negative MOS samples Count, MOS POLQA < 2,6)		4 454	7 112	3 841	1 774
Общее количество отправленных SMS - сообщений		974	943	951	911
Общее количество попыток соединений с сервером передачи данных HTTP (Загрузка файлов)		2 837	2 126	2 489	2 504
Общее количество тестовых сессий по протоколу HTTP (Web-browsing)		3 010	2 643	3 034	2 880