



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 СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

ПРОТОКОЛ КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ КАЧЕСТВА УСЛУГ ПОДВИЖНОЙ РАДИОТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ № 13 от "07" августа 2020 г.

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

Время проведения контроля: с 21.04.2020 по 31.07.2020

Место проведения контроля: г. Санкт-Петербург

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	MTS	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	3,3	2,4	3,5	0,6
Доля обрывов голосовых соединений (Voice Service Cut-off Ratio) [%]	не более 5	0,7	0,5	0,4	0,4
Средняя разборчивость речи на соединении (Speech Quality on Call basis (MOS POLQA))	не менее 2,6	4,0	4,0	4,1	4,1
Доля речевых последовательностей с низкой разборчивостью речи (Negative MOS samples Ratio, MOS POLQA < 2,6) [%]		0,8	1,4	0,4	0,2
<b>Показатели качества услуг подвижной радиотелефонной связи в части передачи коротких текстовых сообщений</b>					
Доля недоставленных SMS сообщений [%]		3,3	0,6	4,7	1,9
Среднее время доставки SMS сообщений [сек]		6,8	5,3	5,3	4,2
<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) [%]		1,4	2,2	1,7	0,6
Среднее значение скорости передачи данных от абонента (HTTP UL Mean User Data Rate) [kbit/sec]		1802,9	1574,3	1917,8	1877,7
Среднее значение скорости передачи данных к абоненту (HTTP DL Mean User Data Rate) [kbit/sec]	не менее 80	8156,5	6391,6	9769,8	6719,8
Продолжительность успешной сессии (HTTP Session Time) [s]		10,6	12,6	10,6	11,2
<b>Справочная информация</b>					
Общее количество тестовых голосовых соединений		7 453	7 463	7 412	7 575
Общее количество голосовых последовательностей в оцениваемых соединениях (POLQA)		67 172	68 091	68 245	71 386
Количество речевых последовательностей с низкой разборчивостью (Negative MOS samples Count, MOS POLQA < 2,6)		561	965	271	170
Общее количество отправленных SMS - сообщений		306	322	322	316
Общее количество попыток соединений с сервером передачи данных HTTP (Загрузка файлов)		897	1 637	1 828	1 639
Общее количество тестовых сессий по протоколу HTTP (Web-browsing)		596	1 663	2 232	1 619