



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 № 77-2019-066/В от "28" ноября 2019 г.

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

Время проведения контроля: с 04.10.2019 по 26.11.2019

Место проведения контроля: г. Брянск

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
Показатели качества услуг подвижной радиотелефонной связи в части голосового соединения					
Доля неуспешных попыток установления голосового соединения (Voice Service Non-Acessibility) [%]	не более 5	0,4	0,3	0,8	0,9
Доля обрывов голосовых соединений (Voice Service Cut-off Ratio) [%]	не более 5	0,4	0,3	0,3	0,9
Средняя разборчивость речи на соединении (Speech Quality on Call basis (MOS POLQA))	не менее 2,6	4,0	3,8	4,0	3,8
Доля речевых последовательностей с низкой разборчивостью речи (Negative MOS samples Ratio, MOS POLQA < 2,6) [%]		1,1	2,4	1,9	0,8
Показатели качества услуг подвижной радиотелефонной связи в части передачи коротких текстовых сообщений					
Доля недоставленных SMS сообщений [%]		2,7	2,1	2,5	2,8
Среднее время доставки SMS сообщений [сек]		7,7	8,0	6,9	7,8
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) [%]		2,6	5,0	4,1	2,3
Среднее значение скорости передачи данных от абонента (HTTP UL Mean User Data Rate) [kbit/sec]		1600,9	1007,7	2053,1	2198,0
Среднее значение скорости передачи данных к абоненту (HTTP DL Mean User Data Rate) [kbit/sec]	не менее 80	5918,0	8256,6	9401,0	9569,6
Продолжительность успешной сессии (HTTP Session Time) [s]		11,9	14,7	11,7	11,3
Справочная информация					
Общее количество тестовых голосовых соединений		7 449	7 618	7 599	7 532
Общее количество голосовых последовательностей в оцениваемых соединениях (POLQA)		122 429	102 713	117 883	115 422
Количество речевых последовательностей с низкой разборчивостью (Negative MOS samples Count, MOS POLQA < 2,6)		1 381	2 503	2 227	950
Общее количество отправленных SMS - сообщений		1 797	1 744	1 888	1 911
Общее количество попыток соединений с сервером передачи данных HTTP (Загрузка файлов)		2 759	2 222	2 537	2 487
Общее количество тестовых сессий по протоколу HTTP (Web-browsing)		2 877	2 719	3 028	2 882