



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 № 77-2019-008/В от "26 " марта 2019 г.

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

Время проведения контроля: с 08.02.2019 по 25.03.2019

Место проведения контроля: г. Воронеж

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	1,5	2,6	2,0	3,6
Доля обрывов голосовых соединений (Voice Service Cut-off Ratio) [%]	не более 5	0,4	2,1	0,7	1,2
Средняя разборчивость речи на соединение (Speech Quality on Call basis (MOS POLQA))	не менее 2,6	3,9	3,9	3,9	3,9
Доля речевых последовательностей с низкой разборчивостью речи (Negative MOS samples Ratio, MOS POLQA < 2,6) [%]		1,9	1,5	1,9	0,7
Показатели качества услуг подвижной радиотелефонной связи в части передачи коротких текстовых сообщений					
Доля недоставленных SMS сообщений [%]		4,5	1,6	2,9	4,2
Среднее время доставки SMS сообщений [сек]		8,2	6,2	6,8	8,7
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) [%]		4,6	14,1	3,9	1,8
Среднее значение скорости передачи данных от абонента (HTTP UL Mean User Data Rate) [kbit/sec]		1928,9	771,2	2065,8	3540,9
Среднее значение скорости передачи данных к абоненту (HTTP DL Mean User Data Rate) [kbit/sec]	не менее 80	8060,7	6545,1	8960,8	7636,7
Продолжительность успешной сессии (HTTP Session Time) [s]		12,9	16,9	11,9	12,3
Справочная информация					
Общее количество тестовых голосовых соединений		7 513	7 371	7 347	7 379
Общее количество голосовых последовательностей в оцениваемых соединениях (POLQA)		167 902	169 352	162 188	171 313
Количество речевых последовательностей с низкой разборчивостью (Negative MOS samples Count, MOS POLQA<2,6)		3 173	2 464	3 150	1 159
Общее количество отправленных SMS - сообщений		641	627	620	643
Общее количество попыток соединений с сервером передачи данных HTTP (Загрузка файлов)		2 297	1 609	2 278	2 140
Общее количество тестовых сессий по протоколу HTTP (Web-browsing)		2 838	2 082	2 664	2 413