



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 № 33 от «20» сентября 2019 г.

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

Время проведения контроля: с 01.08.2019 по 18.09.2019

Место проведения контроля: г. Челябинск

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	0,3	0,5	0,4	1,0
Доля обрывов голосовых соединений (Voice Service Cut-off Ratio) [%]	не более 5	0,7	0,7	0,2	0,4
Средняя разборчивость речи на соединение (Speech Quality on Call basis (MOS POLQA))	не менее 2,6	3,9	3,9	4,1	4,1
Доля речевых последовательностей с низкой разборчивостью речи (Negative MOS samples Ratio, MOS POLQA < 2,6) [%]		0,9	1,9	0,2	0,6
Показатели качества услуг подвижной радиотелефонной связи в части передачи коротких текстовых сообщений					
Доля недоставленных SMS сообщений [%]		4,5	2,1	3,0	5,4
Среднее время доставки SMS сообщений [сек]		5,5	5,8	6,4	4,9
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) [%]		0,9	1,1	1,0	0,8
Среднее значение скорости передачи данных от абонента (HTTP UL Mean User Data Rate) [kbit/sec]		2539,5	1533,0	2461,0	2193,5
Среднее значение скорости передачи данных к абоненту (HTTP DL Mean User Data Rate) [kbit/sec]	не менее 80	12625,7	7793,3	7091,8	8635,8
Продолжительность успешной сессии (HTTP Session Time) [s]		10,4	13,5	11,4	11,2
Справочная информация					
Общее количество тестовых голосовых соединений		7 792	7 841	7 970	7 479
Общее количество голосовых последовательностей в оцениваемых соединениях (POLQA)		143 414	144 397	151 706	141 430
Количество речевых последовательностей с низкой разборчивостью (Negative MOS samples Count, MOS POLQA < 2,6)		1 341	2 692	357	835
Общее количество отправленных SMS - сообщений		674	660	636	634
Общее количество попыток соединений с сервером передачи данных HTTP (Загрузка файлов)		2 031	1 891	1 542	1 740
Общее количество тестовых сессий по протоколу HTTP (Web-browsing)		2 671	2 361	1 701	2 096