



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 СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

ПРОТОКОЛ КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ КАЧЕСТВА УСЛУГ ПОДВИЖНОЙ РАДИОТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ № 1 от "02" апреля 2019 г.

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

Время проведения контроля: с 23.01.2019 по 27.03.2019

Место проведения контроля: Красноярский край, г. Красноярск

Условия проведения контроля: Без подключения к РЭС радиоизмерительным комплексом TEMS Automatic, нормальные условия

Измерительное оборудование: Радиоизмерительный комплекс TEMS Automatic & TEMS Pocket

Параметры качества	Требования к граничным значениям	Значение	Значение	Значение	Значение
		Beeline	Megafon	MTS	Tele2
Показатели качества услуг подвижной радиотелефонной связи в части голосового соединения					
Доля неуспешных попыток установления голосового соединения (Voice Service Non-Acessibility) [%]	не более 5	1,1	1,7	1,3	1,0
Доля обрывов голосовых соединений (Voice Service Cut-off Ratio) [%]	не более 5	1,6	1,4	1,7	0,8
Средняя разборчивость речи на соединении (Speech Quality on Call basis (MOS POLQA))	не менее 2,6	4,0	3,8	4,0	4,1
Доля речевых последовательностей с низкой разборчивостью речи (Negative MOS samples Ratio, MOS POLQA < 2,6) [%]		0,8	2,2	0,8	0,8
Показатели качества услуг подвижной радиотелефонной связи в части передачи коротких текстовых сообщений					
Доля недоставленных SMS сообщений [%]		1,4	3,1	0,9	1,8
Среднее время доставки SMS сообщений [сек]		5,7	6,1	7,2	5,5
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) [%]		7,3	2,2	2,9	1,3
Среднее значение скорости передачи данных от абонента (HTTP UL Mean User Data Rate) [kbit/sec]		775,8	1159,1	2217,1	2121,9
Среднее значение скорости передачи данных к абоненту (HTTP DL Mean User Data Rate) [kbit/sec]	не менее 80	3789,5	9961,5	8306,3	9420,5
Продолжительность успешной сессии (HTTP Session Time) [s]		18,4	13,7	11,3	11,2
Справочная информация					
Общее количество тестовых голосовых соединений		8 734	7 537	8 719	8 709
Общее количество голосовых последовательностей в оцениваемых соединениях (POLQA)		150 694	130 933	147 876	146 980
Количество речевых последовательностей с низкой разборчивостью (Negative MOS samples Count, MOS POLQA < 2,6)		1 246	2 848	1 191	1 166
Общее количество отправленных SMS - сообщений		440	449	449	440
Общее количество попыток соединений с сервером передачи данных HTTP (Загрузка файлов)		2 082	2 213	2 204	2 293
Общее количество тестовых сессий по протоколу HTTP (Web-browsing)		2 365	2 744	2 487	2 773