



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ СВЯЗИ, ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
РАДИОЧАСТОТНЫЙ ЦЕНТР ЦЕНТРАЛЬНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА  
(ФГУП "РЧЦ ЦФО")  
ФИЛИАЛ ФГУП «РЧЦ ЦФО» В УРАЛЬСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

ПРОТОКОЛ КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ КАЧЕСТВА УСЛУГ ПОДВИЖНОЙ РАДИОТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ № 15 от "12 "октября 2016 г.

Объект контроля: ПАО "ВымпелКом", ООО "Т2 Мобайл", ПАО "Мегафон", ПАО "МобильныеТелеСистемы"

Время проведения контроля: с 03.08.2016 по 07.10.2016

Место проведения контроля: г. Каменск-Уральский

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 RUS	MTS-RUS	Tele2_RUS
<b>Показатели качества услуг подвижной радиотелефонной связи в части голосового соединения</b>					
Доля неуспешных попыток установления голосового соединения (Voice Service Non-Accessibility) [%]	не более 5	0,2	0,8	0,5	0,8
Доля обрывов голосовых соединений (Voice Service Cut-off Ratio) [%]	не более 5	0,6	0,9	0,3	1,0
Средняя разборчивость речи на соединение (Speech Quality on Call basis (MOS POLQA))	не менее 2,6	4,1	4,0	4,0	4,1
Доля голосовых соединений с низкой разборчивостью речи (Negative MOS samples Ratio, MOS POLQA < 2,6) [%]		0,8	1,6	1,1	1,4
<b>Показатели качества услуг подвижной радиотелефонной связи в части передачи коротких текстовых сообщений</b>					
Доля недоставленных SMS сообщений [%]		0,0	0,0	0,0	5,5
Среднее время доставки SMS сообщений [сек]		1,5	2,4	1,9	2,1
<b>Показатели качества услуг связи по передаче данных, за исключением услуг связи по передаче данных для целей передачи голосовой информации</b>					
Доля неуспешного TCP/IP соединения с сервером (HTTP IP-Service Access Failure Ratio) [%]	не более 6	1,3	2,2	4,4	1,5
Доля неуспешных сессий по протоколу HTTP (HTTP Session Failure Ratio) [%]		0,5	1,4	2,9	0,7
Среднее значение скорости передачи данных к абоненту (HTTP DL Mean User Data Rate) [Kb/sec]	не менее 80	5521,2	5032,9	4812,1	5944,2
Продолжительность успешной сессии (HTTP Session Time) [ms]		12,06	12,18	10,6	8,73
<b>Справочная информация</b>					
Общее количество тестовых голосовых соединений		7 778	7 431	7 556	7 818
Общее количество голосовых последовательностей в оцениваемых соединениях (POLQA)		144 282	131 807	134 457	147 897
Количество голосовых соединений с низкой разборчивостью (Negative MOS samples Count, MOS POLQA<2,6)[%]		1 084	2 038	1 412	2 052
Общее количество отправленных SMS - сообщений		66	75	54	73
Общее количество попыток соединений с сервером передачи данных HTTP (Загрузка файлов)		1 575	1 582	1 638	1 410
Общее количество тестовых сессий по протоколу HTTP (Web-browsing)		3 058	3 031	2 877	2 733