



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
 "ГЛАВНЫЙ РАДИОЧАСТОТНЫЙ ЦЕНТР"
 (ФГУП "ГРЧЦ")
 ФИЛИАЛ ФГУП «ГРЧЦ» В ПРИВОЛЖСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

ПРОТОКОЛ КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ КАЧЕСТВА УСЛУГ ПОДВИЖНОЙ РАДИОТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ № 1 от "07 " декабря 2017 г.

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

Время проведения контроля: с 16.10.2017 по 29.11.2017

Место проведения контроля: г. Киров

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
		Билайн	Мегафон	МТС	Теле2
Показатели качества услуг подвижной радиотелефонной связи в части голосового соединения					
Доля неуспешных попыток установления голосового соединения (Voice Service Non-Acessibility) [%]	не более 5	2,9	0,6	1,0	1,8
Доля обрывов голосовых соединений (Voice Service Cut-off Ratio) [%]	не более 5	0,5	0,4	0,5	0,6
Средняя разборчивость речи на соединение (Speech Quality on Call basis (MOS POLQA))	не менее 2,6	4,1	4,0	4,0	3,9
Доля голосовых соединений с низкой разборчивостью речи (Negative MOS samples Ratio, MOS POLQA < 2,6) [%]		1,3	0,9	0,6	0,5
Показатели качества услуг подвижной радиотелефонной связи в части передачи коротких текстовых сообщений					
Доля недоставленных SMS сообщений [%]		4,8	6,0	3,2	8,5
Среднее время доставки SMS сообщений [сек]		6,1	6,2	5,1	6,7
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) [%]		4,9	9,0	5,4	13,3
Среднее значение скорости передачи данных от абонента (HTTP UL Mean User Data Rate) [kbit/sec]		1153,3	1300,3	2024,1	1544,4
Среднее значение скорости передачи данных к абоненту (HTTP DL Mean User Data Rate) [kbit/sec]	не менее 80	6482,3	8198,2	11236,8	8537,5
Продолжительность успешной сессии (HTTP Session Time) [s]		15,4	14,3	11,7	12,0
Справочная информация					
Общее количество тестовых голосовых соединений		7 775	7 757	8 121	8 116
Общее количество голосовых последовательностей в оцениваемых соединениях (POLQA)		135 636	143 219	152 741	151 576
Количество голосовых соединений с низкой разборчивостью (Negative MOS samples Count, MOS POLQA<2,6)[%]		1 798	1 323	914	769
Общее количество отправленных SMS - сообщений		1 063	1 031	1 052	1 057
Общее количество попыток соединений с сервером передачи данных HTTP (Загрузка файлов)		2 315	2 370	2 451	2 171
Общее количество тестовых сессий по протоколу HTTP (Web-browsing)		2 835	3 139	3 238	2 641