



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 Центральном федеральном округе

ПРОТОКОЛ КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ КАЧЕСТВА УСЛУГ ПОДВИЖНОЙ РАДИОТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ № 77-2016-002/В от " 10 " марта 2016 г.

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

Время проведения контроля: с 20 января по 10 марта 2016 г.

Место проведения контроля: Москва

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
<b>Показатели качества услуг подвижной радиотелефонной связи в части голосового соединения</b>					
Доля неуспешных попыток установления голосового соединения (Voice Service Non-Acessibility) [%]	не более 5	3,4	0,8	0,3	0,5
Доля обрывов голосовых соединений (Voice Service Cut-off Ratio) [%]	не более 5	0,8	0,7	0,5	0,6
Средняя разборчивость речи на соединение (Speech Quality on Call basis (MOS POLQA))	не менее 2,6	4,0	3,9	4,0	4,0
Доля голосовых соединений с низкой разборчивостью речи (Negative MOS samples Ratio, MOS POLQA < 2,6) [%]	не более 9	0,2	0,4	0,6	0,4
<b>Показатели качества услуг подвижной радиотелефонной связи в части передачи коротких текстовых сообщений</b>					
Доля недоставленных SMS сообщений [%]		0,1	0,0	0,1	0,0
Среднее время доставки SMS сообщений [сек]		1,3	2,0	1,8	1,7
<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	2,4	2,0	2,3	0,5
Доля неуспешных сессий по протоколу HTTP (HTTP Session Failure Ratio) [%]		2,5	2,0	2,6	0,5
Среднее значение скорости передачи данных к абоненту (HTTP DL Mean User Data Rate) [Kb/sec]	не менее 80	6495,9	3519,4	7106,1	7390,1
Продолжительность успешной сессии (HTTP Session Time) [ms]		6,46	27	10,56	10,21
<b>Справочная информация</b>					
Общее количество тестовых голосовых соединений		7 370	7 534	7 741	7 900
Общее количество голосовых последовательностей в оцениваемых соединениях (POLQA)		65 039	67 105	68 297	71 954
Количество голосовых соединений с низкой разборчивостью (Negative MOS samples Count, MOS POLQA<2,6)		145	243	432	273
Общее количество отправленных SMS - сообщений		127	119	113	130
Общее количество попыток соединений с сервером передачи данных HTTP (Загрузка файлов)		425	2 248	1 919	2 139
Общее количество тестовых сессий по протоколу HTTP (Web-browsing)		811	4 242	3 556	4 202