



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 № 24 от «20» НОЯБРЯ 2017 г.

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

Время проведения контроля: с 02.10.2017 по 17.11.2017

Место проведения контроля: г. Ноябрьск

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	RUSSIA VOTEK
<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	0,4	0,3	0,4	0,7
Доля обрывов голосовых соединений (Voice Service Cut-off Ratio) [%]	не более 5	1,0	1,1	0,5	0,2
Средняя разборчивость речи на соединение (Speech Quality on Call basis (MOS POLQA))	не менее 2,6	3,9	4,0	4,1	4,1
Доля голосовых соединений с низкой разборчивостью речи (Negative MOS samples Ratio, MOS POLQA < 2,6) [%]		1,8	1,1	0,2	0,2
<b>Показатели качества услуг подвижной радиотелефонной связи в части передачи коротких текстовых сообщений</b>					
Доля недоставленных SMS сообщений [%]		8,3	7,3	2,3	2,8
Среднее время доставки SMS сообщений [сек]		9,3	6,2	5,4	6,3
<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	2,3	1,9	2,9	2,9
Среднее значение скорости передачи данных к абоненту (HTTP DL Mean User Data Rate) [Kb/sec]		1591,9	1057,6	1303,9	1126,2
Среднее значение скорости передачи данных от абонента (HTTP UL Mean User Data Rate) [Kb/sec]	не менее 80	8711,9	6485,1	6026,1	7036,8
Продолжительность успешной сессии (HTTP Session Time) [ms]		12,3	14,2	14,6	14,5
<b>Справочная информация</b>					
Общее количество тестовых голосовых соединений		8 270	8 233	8 483	8 386
Общее количество голосовых последовательностей в оцениваемых соединениях (POLQA)		139 688	147 542	155 440	151 835
Количество голосовых соединений с низкой разборчивостью (Negative MOS samples Count, MOS POLQA<2,6)[%]		2 464	1 562	302	306
Общее количество отправленных SMS - сообщений		611	660	608	603
Общее количество попыток соединений с сервером передачи данных HTTP (Загрузка файлов)		1 877	1 603	1 556	1 741
Общее количество тестовых сессий по протоколу HTTP (Web-browsing)		2 078	1 792	1 671	2 027