



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 СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

ПРОТОКОЛ КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ КАЧЕСТВА УСЛУГ ПОДВИЖНОЙ РАДИОТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ № 2 от "2" апреля 2021 г.

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

Время проведения контроля: с 03.02.2021 по 25.03.2021

Место проведения контроля: г. Псков

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	Tele2
Показатели качества услуг подвижной радиотелефонной связи в части голосового соединения					
Доля неуспешных попыток установления голосового соединения (Voice Service Non-Acessibility) [%]	не более 5	0,1	2,2	0,1	0,5
Доля обрывов голосовых соединений (Voice Service Cut-off Ratio) [%]	не более 5	0,0	0,0	0,1	0,0
Средняя разборчивость речи на соединении (Speech Quality on Call basis (MOS POLQA))	не менее 2,6	4,0	4,2	4,2	4,0
Доля речевых последовательностей с низкой разборчивостью речи (Negative MOS samples Ratio, MOS POLQA < 2,6) [%]		0,3	0,2	0,2	0,2
Показатели качества услуг подвижной радиотелефонной связи в части передачи коротких текстовых сообщений					
Доля недоставленных SMS сообщений [%]		2,3	0,6	0,0	0,7
Среднее время доставки SMS сообщений [сек]		6,7	2,8	2,8	8,4
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) [%]		2,9	0,7	0,4	0,3
Среднее значение скорости передачи данных от абонента (HTTP UL Mean User Data Rate) [kbit/sec]		1363,4	1513,5	2136,3	1829,1
Среднее значение скорости передачи данных к абоненту (HTTP DL Mean User Data Rate) [kbit/sec]	не менее 80	6894,8	9179,3	10131,3	8159,6
Продолжительность успешной сессии (HTTP Session Time) [s]		11,6	10,9	9,5	10,9
Справочная информация					
Общее количество тестовых голосовых соединений		7 997	7 787	7 980	7 966
Общее количество голосовых последовательностей в оцениваемых соединениях (POLQA)		75 173	67 675	75 289	73 182
Количество речевых последовательностей с низкой разборчивостью (Negative MOS samples Count, MOS POLQA < 2,6)		248	124	170	113
Общее количество отправленных SMS - сообщений		683	682	680	677
Общее количество попыток соединений с сервером передачи данных HTTP (Загрузка файлов)		1 391	2 259	2 566	2 319
Общее количество тестовых сессий по протоколу HTTP (Web-browsing)		1 764	2 187	3 262	2 273