



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 СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

ПРОТОКОЛ КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ КАЧЕСТВА УСЛУГ ПОДВИЖНОЙ РАДИОТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ № 1 от "16 " июля 2019г.

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

Время проведения контроля: с 16.05.2019 по 02.07.2019

Место проведения контроля: г. Братск

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	MTS	Tele2
Показатели качества услуг подвижной радиотелефонной связи в части голосового соединения					
Доля неуспешных попыток установления голосового соединения (Voice Service Non-Acessibility) [%]	не более 5	0,8	0,7	0,9	3,5
Доля обрывов голосовых соединений (Voice Service Cut-off Ratio) [%]	не более 5	0,7	1,1	2,0	0,7
Средняя разборчивость речи на соединении (Speech Quality on Call basis (MOS POLQA))	не менее 2,6	4,1	3,7	4,1	3,8
Доля речевых последовательностей с низкой разборчивостью речи (Negative MOS samples Ratio, MOS POLQA < 2,6) [%]		1,4	3,4	1,9	1,1
Показатели качества услуг подвижной радиотелефонной связи в части передачи коротких текстовых сообщений					
Доля недоставленных SMS сообщений [%]		3,5	1,3	5,7	6,1
Среднее время доставки SMS сообщений [сек]		6,7	8,1	7,3	8,2
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) [%]		10,4	3,2	2,6	1,9
Среднее значение скорости передачи данных от абонента (HTTP UL Mean User Data Rate) [kbit/sec]		547,1	889,4	1221,0	1455,4
Среднее значение скорости передачи данных к абоненту (HTTP DL Mean User Data Rate) [kbit/sec]	не менее 80	5249,4	5906,2	4565,2	5507,9
Продолжительность успешной сессии (HTTP Session Time) [s]		25,3	17,1	14,8	12,8
Справочная информация					
Общее количество тестовых голосовых соединений		8 383	7 888	9 438	11 238
Общее количество голосовых последовательностей в оцениваемых соединениях (POLQA)		97 180	85 544	144 143	204 334
Количество речевых последовательностей с низкой разборчивостью (Negative MOS samples Count, MOS POLQA<2,6)		1 393	2 881	2 688	2 310
Общее количество отправленных SMS - сообщений		1 089	1 111	1 079	1 093
Общее количество попыток соединений с сервером передачи данных HTTP (Загрузка файлов)		2 767	3 151	2 525	2 900
Общее количество тестовых сессий по протоколу HTTP (Web-browsing)		3 404	3 628	2 581	3 227