



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 ПРИВОЛЖСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

ПРОТОКОЛ КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ КАЧЕСТВА УСЛУГ ПОДВИЖНОЙ РАДИОТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ № 1 от "02 " августа 2019 г.

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

Время проведения контроля: с 10.06.2019 по 30.07.2019

Место проведения контроля: г. Димитровград, Ульяновская обл.

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 | 0,8 | 0,9 | 1,5 | 4,4 |
| Доля обрывов голосовых соединений (Voice Service Cut-off Ratio) [%] | не более 5 | 1,7 | 0,3 | 0,9 | 0,4 |
| Средняя разборчивость речи на соединение (Speech Quality on Call basis (MOS POLQA)) | не менее 2,6 | 4,0 | 3,9 | 4,1 | 3,5 |
| Доля речевых последовательностей с низкой разборчивостью речи (Negative MOS samples Ratio, MOS POLQA < 2,6) [%] | | 1,9 | 1,7 | 1,0 | 7,2 |
| Показатели качества услуг подвижной радиотелефонной связи в части передачи коротких текстовых сообщений | | | | | |
| Доля недоставленных SMS сообщений [%] | | 3,2 | 10,0 | 3,2 | 4,3 |
| Среднее время доставки SMS сообщений [сек] | | 4,5 | 5,6 | 5,4 | 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) [%] | | 11,4 | 3,5 | 9,4 | 12,5 |
| Среднее значение скорости передачи данных от абонента (HTTP UL Mean User Data Rate) [kbit/sec] | | 1159,2 | 1195,0 | 1616,4 | 1613,0 |
| Среднее значение скорости передачи данных к абоненту (HTTP DL Mean User Data Rate) [kbit/sec] | не менее 80 | 5439,8 | 9304,4 | 8754,0 | 8929,2 |
| Продолжительность успешной сессии (HTTP Session Time) [s] | | 16,4 | 15,1 | 14,0 | 13,6 |
| Справочная информация | | | | | |
| Общее количество тестовых голосовых соединений | | 8 481 | 8 543 | 8 476 | 7 542 |
| Общее количество голосовых последовательностей в оцениваемых соединениях (POLQA) | | 123 058 | 126 294 | 122 906 | 102 842 |
| Количество речевых последовательностей с низкой разборчивостью (Negative MOS samples Count, MOS POLQA<2,6) | | 2 386 | 2 087 | 1 218 | 7 387 |
| Общее количество отправленных SMS - сообщений | | 926 | 866 | 940 | 937 |
| Общее количество попыток соединений с сервером передачи данных HTTP (Загрузка файлов) | | 1 808 | 2 180 | 1 948 | 1 755 |
| Общее количество тестовых сессий по протоколу HTTP (Web-browsing) | | 2 170 | 2 729 | 2 189 | 1 354 |