

Приложение
к решению ГКРЧ
от 10 февраля 2015 г.
№ 15-30-07-1

Основные технические характеристики земных станций спутниковой связи,
работающих в спутниковых сетях типа «Ямал-ПК4»

1. Классы земных станций спутниковой связи (ЗССС).

| Класс ЗССС | Диапазон частот | Диаметр антенны, м |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Ku1 | 13/11 ГГц 12750-13250 МГц (передача) 10700-10950 МГц, 11200-11450 МГц (прием) | 0,6...0,9 |
| Ku2 | | 0,9...1,2 |
| Ku3 | | 1,2...2,5 |
| Ku4 | | 2,5...3,5 |
| Ku5 | | 3,5...5 |
| Ku6 | | >5 |

2. Коэффициент усиления антенн ЗССС на передачу и приём.

| Класс ЗССС | Минимальный коэффициент усиления на передачу, дБ | Минимальный коэффициент усиления на приём, дБ | Диаметр антенны, м |
|------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------|
| Ku1 | 35,14 | 33,61 | 0,6...0,9 |
| Ku2 | 38,66 | 37,14 | 0,9...1,2 |
| Ku3 | 41,16 | 39,63 | 1,2...2,5 |
| Ku4 | 47,53 | 46,01 | 2,5...3,5 |
| Ku5 | 50,46 | 48,93 | 3,5...5 |
| Ku6 | 53,55 | 52,03 | >5 |

3. Ограничения на максимальную ЭИИМ и добротность (G/T) ЗССС.

| Класс ЗССС | Максимальная ЭИИМ, дБВт | Добротность G/T, дБ/К | Диаметр антенны, м |
|------------|-------------------------|-----------------------|--------------------|
| Ku1 | 60 | $\geq 11,85$ | 0,6...0,9 |
| Ku2 | 65 | $\geq 15,38$ | 0,9...1,2 |
| Ku3 | 75 | $\geq 17,87$ | 1,2...2,5 |
| Ku4 | 80 | $\geq 24,25$ | 2,5...3,5 |
| Ku5 | 85 | $\geq 27,17$ | 3,5...5 |
| Ku6 | 95 | $\geq 30,27$ | >5 |

4. Максимальная спектральная плотность мощности излучаемых сигналов ЗССС.

| Класс ЗССС | Максимальная спектральная плотность мощности излучаемых сигналов, дБВт/Гц | Диаметр антенны, м |
|------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Ku1 | -45 | 0,6...0,9 |
| Ku2 | | 0,9...1,2 |
| Ku3 | | 1,2...2,5 |
| Ku4 | | 2,5...3,5 |
| Ku5 | | 3,5...5 |
| Ku6 | | >5 |

5. Спектральная плотность ЭИИМ внеосевого излучения ЗССС.

| Класс ЗССС | Максимальная спектральная плотность ЭИИМ внеосевого излучения, дБВт/Гц | Диаметр антенны, м |
|------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Ku1 | $-45+29-25*\lg(\varphi)$ | 0,6...0,9 |
| Ku2 | | 0,9...1,2 |
| Ku3 | | 1,2...2,5 |
| Ku4 | | 2,5...3,5 |
| Ku5 | | 3,5...5 |
| Ku6 | | >5 |

6. Уровни побочных и внеполосных излучений ЗССС должны соответствовать действующим нормам.

7. Тип и характеристики поляризации: на передачу - линейная (горизонтальная, вертикальная); на прием - линейная (вертикальная, горизонтальная).

8. Допустимые классы излучений и методы модуляции:

| Класс ЗССС | Классы излучений | Методы модуляции | Диаметр антенны, м |
|------------|------------------------|------------------|--------------------|
| Ku1 | [XXXX]G1D | Цифровые | 0,6...0,9 |
| Ku2 | [XXXX]G1W | | 0,9...1,2 |
| Ku3 | [XXXX]G7E | | 1,2...2,5 |
| Ku4 | [XXXX]G7F | | 2,5...3,5 |
| Ku5 | [XXXX]G7W | | 3,5...5 |
| Ku6 | [XXXX]D1W [XXXX]D7W | | >5 |