



ГЛОБАЛЬНАЯ НАВИГАЦИОННАЯ СПУТНИКОВАЯ СИСТЕМА

ГЛОНАСС

Стандарт эксплуатационных характеристик открытого сервиса (СТЭХОС)

ПРИЛОЖЕНИЕ Е
Характеристики космической зоны обслуживания системы ГЛОНАСС

Редакция 1.0

Королёв
2023 г.

(Чистая страница.)

СОДЕРЖАНИЕ:

Е.1	Космическая зона обслуживания (Space Service Volume)	4
-----	--	---

Е.1 Космическая зона обслуживания (Space Service Volume)

Характеристики системы ГЛОНАСС для космической зоны обслуживания (Space Service Volume – SSV) приведены в таблице Е.1 и проиллюстрированы на рисунке Е.1.

Таблица Е.1 – Характеристики системы ГЛОНАСС для космической зоны обслуживания

Определение	Примечание
Низкоорбитальная космическая зона обслуживания (Lower Space Service Volume): высоты от 2000 до 8000 км	Сигналы четырех НКА ГЛОНАСС доступны одновременно большую часть времени, однако сигналы ГЛОНАСС над краем Земли имеют значительно большую важность. Возможно достижение точности расчета орбит космических аппаратов в космической зоне обслуживания в 1 м (в режиме постобработки).
Высокоорбитальная космическая зона обслуживания (Upper Space Service Volume): высоты от 8000 до 36000 км	Сигналы почти всех НКА ГЛОНАСС принимаются над краем Земли. Возможно достижение точности в пределах от 20 до 200 метров (в режиме постобработки) в зависимости от чувствительности навигационной аппаратуры и стабильности генератора частоты.

Характеристика	Значение	
Точность определения дальности ¹	1.4 м	
Несущая частота ^{2, 3}		
L1	1602 ± 0,5625 МГц (1598,0625 - 1605,375 МГц)	
L2	1246 ± 0,4375 МГц (1242,9375 - 1248,625 МГц)	
L3	1202,025 МГц	
Минимальная мощность принимаемого сигнала (на геостационарных орбитах) ^{2, 3/}	Антенна с правой круговой поляризацией с коэффициентом усиления 0 дБи на геостационарных орбитах	Угол полураствора диаграммы направленности антенны
L1	-179 дБВт	26°
L2	-178 дБВт	34°
L3	-178 дБВт	34°
Доступность сигнала ^{2, 3, 4}		
Средневысотные околоземные орбиты ⁵ с высотой 8000 км /	Не менее 1 сигнала	4 или более сигналов
L1	59,1%	64%
L2, L3	100%	66%
Высокая космическая зона обслуживания	Не менее 1 сигнала	4 или более сигналов
L1	70%	2,7%
L2, L3	100%	29%

Примечание 1: Это значение представляет точность псевдодальности, а не окончательную ошибку местоположения пользователя, которая зависит от многих факторов, характерных для миссии, таких как геометрия орбиты и конструкция навигационной аппаратуры.

Примечание 2: Сигналы открытого доступа FDMA в диапазонах L1 и L2 (L1OF, L2OF) и сигнал открытого доступа CDMA в диапазоне L3 (L3OC).

Примечание 3: Сигналы в диапазоне L1 и L2 передаются всеми НКА «Глонасс-М» и «Глонасс-К». Сигнал в диапазоне L3 передается 7 НКА «Глонасс-М» (НКА «Глонасс-М» №755 – 761) и всеми НКА «Глонасс-К», используемыми по целевому назначению в составе орбитальной группировки.

Примечание 4: Предполагает наличие для космического аппарата в высокоорбитальной космической зоне обслуживания хотя бы одного видимого НКА ГЛОНАСС.

Примечание 5: Доступность приведена для средневысотных околоземных орбит с высотой в 8000 км в качестве обладающих наихудшими характеристиками доступности в низкоорбитальной космической зоне обслуживания.

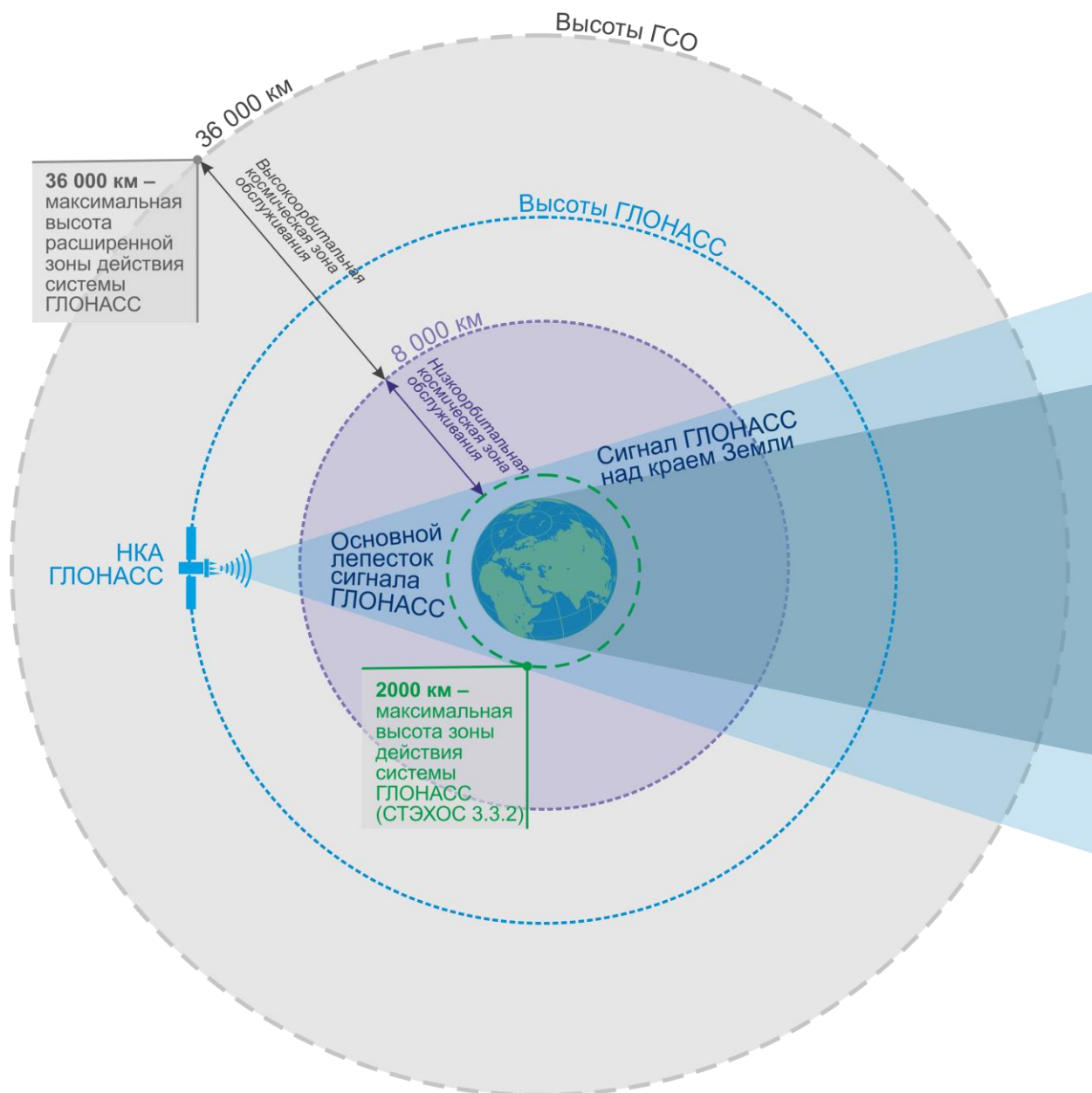


Рисунок Е.1 – Космическая зона обслуживания системы ГЛОНАСС