

СВОЙСТВА РАДИОВОЛН РАЗЛИЧНЫХ ЧАСТОТ

Анохина Юлия, 11 Б класс



ДИАПАЗОН РАДИОВОЛН И ЧАСТОТ

Выбор длины волны несущего колебания определяется типом передаваемой информации, типом модуляции, обеспечением устойчивой и надежной связи. Выбор того или иного диапазона для каждой конкретной системы связи определяется следующими факторами: особенностью распространения электромагнитных волн данного диапазона, характером сообщения и помех, размерами антенны.

Название	Диапазон длины	Диапазон частот	Свойства	Применение
Длинные	10 км - 1 км	30—300 кГц	Хорошо огибают земную поверхность	Радиовещание, радиосвязь земной волной, навигация
Средние	1000 м - 100 м	300—3000 кГц	Так же, как и длинные	+ радиосвязь земной волной и ионосферная
Короткие	100 м - 10 м	3—30 МГц	Отражаются от ионосферы	+ загоризонтная радиолокация, рации
Ультра короткие, Метровые	10 м - 1 м	30—300 МГц	Проникают через ионосферу	+ телевидение, радиовещание, радиосвязь тропосферная и прямой волной, рации
Дециметровые	1000 мм - 100 мм	300—3000 МГц	Рассеиваются на неоднородностях тропосферы.	+ мобильные телефоны, УВЧ-терапия, микроволновые печи, спутниковая навигация.
Сантиметровые	100 мм - 10 мм	3—30 ГГц	Частота резонансного поглощения для молекул воды	Радиолокация, интернет, спутниковое телевидение, беспроводные компьютерные сети.
Миллиметровые	10 мм - 1 мм	30—300 ГГц	Испытывают сильное затухание при распространении в земной атмосфере	Радиоастрономия, высокоскоростная радиорелейная связь, управление вооружением, медицина