

Реферат

Объем 79 с., 23 рис., 14 табл., 23 источников.

РЕТРАНСЛЯЦИОННАЯ РЕШЕТКА, ПАССИВНАЯ РЕШЕТКА, РЕШЕТКА ВАН-АТТА, ДИАГРАММА НАПРАВЛЕННОСТИ.

В дипломном проекте представлена разработка пассивной плоской ретрансляционной антенной решетки (решетка Ван-Атта).

Объект исследования – методы построения пассивных антенных решеток.

Предметом исследования являются схема конструкции пассивной решетки и ее анализ.

Цель работы – разработка элементов конструкции пассивной решетки Ван-Атта и технико-экономическое обоснование проекта.

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ различных методов построения пассивных и активных решеток Ван-Атта

Разработана конструкция ретрансляционной антенной решетки Ван-Атта из десяти излучателей в виде электрических стержней с возможностью разьединения антенн излучателей и волноводов с помощью фланцев.

Метод исследования. В процессе разработки конструкции пассивной решетки проводилась сравнительная оценка различных методов построения указанных в технической и справочной литературе.

Полученные результаты. В результате сравнительного анализа выбрана конструкция на основе излучателей в виде электрических стержней из полистирола.

Выполнен расчет геометрических и конструктивных параметров, определены основные элементы конструкции, рассмотрены характеристики излучателя и решетки в плоскостях Н и Е для длины волны $3 \text{ см} \pm 12\%$.