

## Реферат

Объем 94 страниц, 27 рисунков, 25 таблиц, 13 источников  
АНТЕННА, ОБЛУЧАТЕЛЬ, ШИРОКОПОЛОСТНОСТЬ, ЧАСТОТА,  
МОДЕЛИРОВАНИЕ, ДИАГРАММА НАПРАВЛЕННОСТИ,  
КОЭФФИЦИЕНТ НАПРАВЛЕННОГО ДЕЙСТВИЯ, ЗЕРКАЛЬНАЯ  
АНЕННА, ОБЛУЧАТЕЛЬ

*Предметом исследования* – спутниковый ретранслятор.

*Цель работы* – разработка конструкции спутникового ретранслятор миллиметрового диапазона.

В процессе разработки был выполнен обзор существующих вариантов построения спутниковых ретрансляторов. Был выполнен обзор антенн, на основе которого была выбрана подходящая антенна.

*Полученные результаты.* Проведен анализ антенн, пригодных для использования в миллиметровом диапазоне длин волн. По результатам выполнения этой части работы была выбрана зеркальная параболическая антенна. Произведен расчет параметров параболической антенны и произведен расчет диаграмм направленности антенной системы.

Отпускная цена нового устройства ниже цены аналога и составляет 811 руб., 01 коп. Экономический эффект, за счет улучшения качества составляет 175605 руб., 79 коп.