

Реферат

Объем 131 с., 27 рис., 22 табл., 28 источников, 4 прил.

Напряжённость электромагнитного поля, Супергетеродинный радиоприёмник, Супергетеродинный радиоприёмник с тройным преобразованием частоты, Чувствительность приёмника, Избирательность приёмника.

В дипломном проекте представлена разработка измерителя напряжённости электромагнитного поля.

Объект исследования – способы детектирования электромагнитных колебаний.

Предметом исследования является методика построения высокочувствительного супергетеродинного приёмника с тройным преобразованием частоты.

Цель работы – разработка электрической принципиальной схемы и технико-экономическое обоснование проекта.

В процессе разработки был проведен патентно-информационный поиск по способам реализации приёмников электромагнитного поля. Выбрано и описано наиболее оптимальное решение. Разработаны структурная и электрическая принципиальная схемы. Устройство реализовано с использованием современной базы элементов, разработано программное обеспечение для микропроцессорной системы.

Метод исследования. При разработке измерителя напряжённости были исследованы различные способы построения избирательных усилителей.

Полученные результаты. По результатам патентно-информационного поиска наиболее оптимальной оказалась схема супергетеродинного приёмника с тройным преобразованием частоты. Были разработаны электрическая принципиальная схема системы и программное обеспечение для её работы.