

Реферат

Объём 84 с., 13 рис., 27 табл., 11 источников, 1 прил.

УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ, ТРАНЗИСТОР, ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТРАНЗИСТОРА, УСТОЙЧИВОСТЬ, КОЭФФИЦИЕНТ УСИЛЕНИЯ.

В диплом проекте представлена разработка усилителя мощности для стенда измерителя сопротивлений с частотой до 1 МГц.

Объект исследования - схемы каскадов усиления.

Предметом исследования являются способы достижения устойчивости выходного сигнала для заданного диапазона частот.

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

В процессе разработки был проведён сравнительный анализ различных схем каскадов усиления. Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база, в качестве усилительных элементов использованы биполярные транзисторы.

Метод исследования. В результате разработки широкополосного усилителя проводилась сравнительная оценка различных схем каскадов усиления с точек зрения быстродействия, помехоустойчивости, надёжности, экономичности.

Полученные результаты. В результате сравнительного анализа выбрана схема усилителя на трёх каскадах, на основании которой была разработана электрическая принципиальная схема широкополосного усилителя для стенда измерителя сопротивлений.