

Реферат

Объем: 119 с., 34 рис., 29 табл., 40 формул, 32 источника, 8 прил.

ОПТИЧЕСКИЙ ДИАПАЗОН, КОЭФФИЦИЕНТ ОТРАЖЕНИЯ, ФОТОДАТЧИК, АНАЛИЗ СИГНАЛА, ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ, ПРИЕМНОЕ УСТРОЙСТВО, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

В дипломном проекте представлена разработка устройства анализа коэффициента отражения.

Объект исследования – методы измерения отраженного сигнала.

Предметом исследования являются схема, конструктивное исполнение и программное обеспечение устройства.

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

В процессе разработки был проведен анализ литературы, разработаны структурная, принципиальная электрическая схемы и программное обеспечение. Выбрана современная элементная база, в качестве фотодатчика использован фотодиод.

Полученные результаты. В результате сравнительного анализа выбрана схема включения передающих и принимающих устройств, на основании которой была разработана электрическая принципиальная схема устройства анализа коэффициента отражения с функциями отображения параметров на индикаторном дисплее и передачи по интерфейсу RS-232 на компьютер. Разработано соответствующее программное обеспечение.

Сфера применения. Разработанное устройство может быть использовано в научно-исследовательских лабораториях и военно-оборонной промышленности.