

Реферат

Объем 95 с., 22 рис., 20 табл., 30 источников, 2 прил.

ВОЛЬТМЕТР ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ, МЕТОД НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ, МЕТОД СРАВНЕНИЯ, МИКРОКОНТРОЛЛЕРНАЯ СИСТЕМА.

В дипломном проекте представлена разработка микроконтроллерного вольтметра постоянного напряжения.

Объект исследования – методы измерения постоянного напряжения.

Предметом исследования являются схема вольтметра и программное обеспечение управляющего контроллера.

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

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ различных методов измерения постоянного напряжения.

Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база, в качестве управляющего микроконтроллера использован препроцессор интеллектуального датчика ADUC824.

Метод исследования. В процессе разработки вольтметра постоянного напряжения проводилась сравнительная оценка различных методов измерения напряжения указанных в технической и справочной литературе.

Полученные результаты. В результате сравнительного анализа выбрана схема вольтметра на основе препроцессора интеллектуального датчика ADUC824, на основании которой была разработана электрическая принципиальная схема вольтметра постоянного напряжения с максимальным и минимальным пределом измерения ± 250 В и $\pm 0,025$ В соответственно.