

Реферат

Объем 112 с., 23 рис., 22 табл., 16 источников, 4 прил.

**Ваттметр, Варметр, Измерение мощности трёхфазной цепи,
Измерение активной мощности, Измерение реактивной мощности.**

В дипломном проекте представлена разработка измерительного преобразователя мощности трёхфазной сети.

Объект исследования – методы измерения мощности переменного тока.

Предметом исследования является методики построения преобразователей мощности трёхфазного переменного тока.

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

В процессе разработки был проведен патентно-информационный поиск по конструкциям измерительных преобразователей мощности переменного тока, выбраны наиболее эффективные. Разработаны структурная и электрическая принципиальная схемы преобразователя. Устройство реализовано с использованием современной базы элементов, разработано программное обеспечение для микропроцессорной системы.

Метод исследования. При разработке измерительного преобразователя проводилась сравнительная оценка эффективности схемотехнических решений применительно к поставленной задаче.

Полученные результаты. По результатам патентно-информационного поиска для реализации была выбрана схема измерения активной и реактивной мощности на основе схемы с тремя ваттметрами. Были разработаны электрическая принципиальная схема системы и программное обеспечение для её работы.