

## Реферат

Объем 2 с., 26 рис., 29 табл., 27 источников, 2 прил.

### УЧЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, МИКРОКОНТРОЛЛЕРНАЯ СИСТЕМА, БЕСПРОВОДНАЯ СВЯЗЬ.

В дипломном проекте представлена разработка системы удаленного учета электроэнергии для многоквартирного дома.

Объект исследования – методы учета электроэнергии.

Предметом исследования являются схема системы удаленного учета и программное обеспечение управляющего контроллера.

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

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ различных систем контроля и учета электроэнергии.

Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база, в качестве счетчика электроэнергии выбран однофазный счетчик электроэнергии МИРТЕК-1-ВУ-D5 с интерфейсом RS485.

Полученные результаты. В результате сравнительного анализа выбрана беспроводная схема учета электроэнергии, на основании которой была разработана электрическая принципиальная схема системы для регистрации показания однофазных счетчиков электроэнергии одновременно для 104 квартир жилого дома, используя беспроводную технологию в частотном диапазоне от 430,24 до 439,75 МГц, с функциями отображения параметров на ЖКИ дисплее и передачи по интерфейсу RS-485 на ПЭВМ.