

Реферат

Объем: 88 с., 17 рис., 19 табл., 45 формул, 27 источников, 2 прил.

ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ КОНТРОЛЬ, УДАЛЕННЫЙ МОНИТОРИНГ ПОКАЗАНИЙ, ЭЛЕКТРОСЧЕТЧИКИ, БЕСПРОВОДНАЯ ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ.

В дипломном проекте представлена разработка системы мониторинга потребления электроэнергии удаленными пользователями.

Объект исследования – удаленный мониторинг показаний электроэнергии.

Предметом исследования являются структурная, принципиальная схемы и алгоритм работы системы.

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

В процессе разработки был проведен аналитический обзор общей структуры АСКУЭ. Рассмотрены протоколы передачи данных, применяемые в существующих АСКУЭ. Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы системы мониторинга потребления электроэнергии удаленными пользователями. Была выбрана современная элементная база. В качестве протокола беспроводной передачи на сервер был выбран GSM/GPRS.

Полученные результаты. В результате была разработана структурная схема системы, структурная и принципиальная схемы устройства сбора и передачи данных, алгоритм работы устройства. Были получены основные технико-экономические показатели, отображающее экономическую целесообразность производства устройства.

Сфера применения. Разработанная система может применяться на небольших предприятиях и коммерческих зданиях с количеством опрашиваемых электросчетчиков до 150 шт.