

## Реферат

Объем: 114 с., 32 рис., 22 табл., 38 формул, 30 источников, 2 прил.

УМНЫЙ, ДОМ, АВТОМАТИЗАЦИЯ, МИКРОКОНТРОЛЛЕР, ARDUINO, МОДЕЛИРОВАНИЕ, ДАТЧИКИ.

Данный дипломный проект посвящен разработке системы автоматизированного управления «Умный дом». Целью работы является подбор необходимого технического оборудования, проектирование системы, разработка программного обеспечения.

В ходе выполнения работы были разработаны алгоритмы управления и работы системы, применены схемотехнические решения, обеспечивающие бесперебойное, безопасное и экономичное, с точки зрения энергопотребления, функционирование системы. Был проведен сравнительный анализ различных датчиков и схем их включения. Разработаны функциональная и принципиальная электрические схемы. По расчетам технико – экономических показателей было определено, что разработанная система «Умный дом» является экономически выгодной.

На основе разработанных моделей и макетов возможно создание полномасштабной системы, которая может быть установлена в квартирах, офисных помещениях, коттеджах или загородных домах.