

Реферат

Объем 95 с., 25 рис., 27 табл., 28 источников, 2 прил.

СИЛОС ЭЛЕВАТОРА, КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ,
ТЕРМОПОДВЕСКА, МИКРОКОНТРОЛЛЕРНАЯ СИСТЕМА.

В дипломном проекте представлена разработка системы автоматизированного контроля температуры в силосах элеватора.

Объект исследования – методы контроля температуры.

Предметом исследования являются схема системы контроля и программное обеспечение управляющего контроллера.

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

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ различных обзор систем контроля температуры в силосах элеваторов.

Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база, в качестве управляющего микроконтроллера использован микроконтроллер типа PIC24FJ256GB106.

Полученные результаты. В результате сравнительного анализа выбрана схема системы контроля на основе измерительного шлейф с расположением датчиков температуры с интервалом в один метр, на основании которой была разработана электрическая принципиальная схема системы контроля температуры в силосах элеватора, используя одновременно три модуля термоподвески с 24 шлейфам в каждой.

Устройство имеет функции отображения параметров на ЖКИ дисплее и передачи по интерфейсу RS-485 на ПЭВМ.