

Богдан Роман Евгеньевич группа ЗПЭ-51

Объем 108 с., 26 рис., 26 табл., 32 источников, 2 прил.

ПРОИЗВОДСТВО КАРТОНА, КОНТРОЛЬ ВЛАЖНОСТИ КАРТОНА, МИКРОКОНТРОЛЛЕРНАЯ СИСТЕМА.

В дипломном проекте представлена разработка системы контроля физических параметров упаковочного материала.

Объект исследования – методы контроля влажности при производстве бумаги, картона и целлюлозы.

Предметом исследования являются схема системы и программное обеспечение управляющего контроллера.

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

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ методов контроля влажности и сушки бумаги и картона.

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

Метод исследования. В процессе разработки системы контроля проводилась сравнительная оценка различных методов контроля влажности картонного полотна указанных в технической и справочной литературе.

Полученные результаты. В результате сравнительного анализа выбрана схема системы контроля влажности картонного полотна путем изменения давления пара в коллекторе паровых групп сушильных цилиндров. Система контролирует влажность в пределах, заданных оператором. Результаты контроля отображаются на двухстрочном ЖКИ дисплее и передаются по интерфейсу WiFi и RS-485.