

## Реферат

Объем 103 с., 21 рис., 23 табл., 32 источников, 2 прил.

### КАРТОНОДЕЛАТЕЛЬНАЯ МАШИНА, СУШКА КАРТОНА, ИЗМЕРЕНИЕ ВЛАЖНОСТИ, МИКРОКОНТРОЛЛЕРНАЯ СИСТЕМА.

В дипломном проекте представлена разработка системы поддержания влажности в сушильной части при производстве картона.

Объект исследования – методы сушки 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 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 модуля контроля проводилась сравнительная оценка различных методов поддержания влажности картонного полотна указанных в технической и справочной литературе.

Полученные результаты. В результате сравнительного анализа выбрана схема поддержания 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.