

Реферат

Объем 92 с., 24 рис., 21 табл., 27 источников, 2 прил.

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ СЫПУЧИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРУЗЧИК СЫРЬЯ, МИКРОКОНТРОЛЛЕРНАЯ СИСТЕМА.

В дипломном проекте представлена разработка системы управления загрузчиком сырья при производстве термоусадочной пленки.

Объект исследования – методы дозирования сыпучих веществ.

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

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

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ методов и средств регулирования подачи гранулированной смеси.

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

Полученные результаты. Система управления производит дозирование количества смеси, загружаемой в приемный бункер экструдера. Для этого в бункере дозирования смеси с известным объемом заполнения установлен датчик нижнего и верхнего уровня:

- при срабатывании датчика верхнего уровня выполняется отключение двигателя всасывающего устройства и открывается шиберная задвижка, соединяющая бункере дозирования и бункер экструдера;

- при срабатывании датчика нижнего уровня закрывается шиберная задвижка и выполняется включение двигателя всасывающего устройства.

Результаты загрузки отображаются на двухстрочном ЖКИ дисплее и передаются по интерфейсу RS-485 на ПЭВМ.