

Аннотация

Тема дипломной работы "Автоматизированный электропривод конвейерной ленты". Структура работы показана введением, основной вычисляемой частью, экономической частью, разделом по безопасности жизнедеятельности, заключением и списком литературы.

В введении поставлены основные цели и задачи дипломной работы. В основной части произведены вычисления конвейерной линии и его привода, произведен выбор частотного преобразователя, произведен выбор электрооборудования. Приводится классификация, устройство, технологический процесс работы ленточных конвейеров. Задача оптимизации системы управления электроприводом ленточного конвейера решается с помощью программы компьютерного моделирования MATLAB. Приведены графики переходных процессов, качественные характеристики и путем сравнения выбрана оптимизированная система управления электроприводом, которая отвечает таким основным технологическим требованиям, как надежность, непрерывность работы, устойчивость переходного процесса, отсутствие необходимости регулярного ремонта.

В экономической части обоснован выбор привода и частотного преобразователя.

В разделе БЖД произведен анализ условий труда одного из цехов с использованием в производственном цикле конвейерной линии и разработан ряд мероприятий по их улучшению.