

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 111 с., 30 рис., 16 табл., 8 источников.

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ЭЛЕКТРОПРИВОД, МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ СКОРОСТИ МЕХАНИЗМА ГЛАВНОГО ПОДЪЕМА РАЗЛИВОЧНОГО МНЛЗ-3 В ЭСПЦ-2, ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ, СИСТЕМА ВЕКТОРНОГО УПРАВЛЕНИЯ, РАСЧЕТ ХАРАКТЕРИСТИК, ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

Объектом проектирования является электропривод механизма главного подъема разливочного крана МНЛЗ-3 в ЭСПЦ-2 на ОАО «БМЗ» - управляющая компания холдинга «БМК».

Цель проектирования - модернизация системы регулирования скорости механизма главного подъема разливочного крана МНЛЗ-3 в ЭСПЦ-2 на ОАО «БМЗ» - управляющая компания холдинга «БМК».

В ходе проектирования проведен анализ технологического процесса, выполнено технико-экономическое обоснование проекта, разработана система векторного управления и модель электропривода, рассмотрены вопросы автоматизации работы электропривода подъема разливочного крана.

В результате проектирования был разработан автоматизированный электропривод с преобразователем частоты Siemens «Sinamics G120» с асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором Siemens 1LA8-317-8PB80 мощностью 200 кВт.

Разработанный автоматизированный электропривод может быть внедрен на любой мостовой кран, требующий передвижения и подъема необходимых грузов на заданном уровне.