

РЕФЕРАТ

Исполнитель: Дёмин Илья Александрович

Гр. ЭП-51.

Дипломный проект: 128 страниц, 28 рисунков, 17 таблиц, 17 источников.

Ключевые слова: автоматизированный электропривод, модернизация электропривода главного движения продольно-строгально-фрезерного станка, асинхронный двигатель, расчет характеристик, преобразователь частоты, система векторного управления, экономическое обоснование.

Объектом модернизации является электропривод главного движения стола продольно-строгально-фрезерного станка модели 7212Г на ОАО «ГЗЛиН» .

Цель проекта: замена морально устаревшего привода станка и разработка автоматизированного частотно регулируемого электропривода главного движения продольно-строгально-фрезерного станка.

В ходе проектирования проведен анализ технологического процесса, выполнено технико-экономическое обоснование проекта, разработана система векторного управления и модель электропривода, рассмотрены вопросы автоматизации работы электропривода главного движения продольно-строгально-фрезерного станка.

В результате проектирования был разработан автоматизированный электропривод с преобразователем частоты Power XL серии DA и асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором АИР200L4УЗ мощностью 45 кВт.

Разработанный автоматизированный электропривод проектировался под заданные параметры обработки заготовок на заводе заказчика проекта.