

## Реферат

Ключевые слова: АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ЭЛЕКТРОПРИВОД, ВЕРТИКАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК 65А60Ф1-11, ВЕКТОРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Тема проекта: «Замена привода фрезы вертикально-фрезерного станка 65А60Ф1-11 на частотно-регулируемый привод для ЗАО «Амкодор-Пинск».

Цель дипломного проекта: Достичь энергоэффективности в данном приводе.

Объект дипломного проектирования – вертикально-фрезерный станок 65а60ф1-11.

Предмет дипломного проектирования – уменьшение энергопотребления за счёт введения преобразователя частоты.

На основании технического задания и анализа соответствующей литературы, произведен расчет требуемой мощности и выбор электродвигателя. Рассмотрен выбор преобразователя частоты, а также дополнительного оборудования. Выполнен синтез функциональной и структурной схем. Произведен синтез регуляторов системы регулирования. Выполнен анализ переходных процессов. Разработана принципиальная схема подключения электропривода. Выполнено технико-экономическое обоснование проекта. Рассмотрены вопросы охраны труда и техники безопасности.

Методы исследований: при работе над проектом использован сбор и обобщение технической информации, анализ и синтез системы регулирования, численное моделирование процессов в электроприводе.