

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 101 страниц, 18 рисунков, 11 таблиц, 9 источников.

Ключевые слова: фрезерный станок, привод подачи, система векторного управления, переходные процессы, асинхронный электродвигатель, преобразователь частоты, нагрузочная диаграмма, механические характеристики, энергоснабжение, экономическая эффективность.

Объектом исследования (разработки) является электропривод подачи стола фрезерного станка 6Ф13ГН-1.

Цель проекта: модернизация электропривода подачи стола фрезерного станка 6Ф13ГН-1, ввиду окончания срока нормальной эксплуатации оборудования, с последующим получением более энергоэффективной системы, при высокой точности поддержания скорости вращения и большого диапазона регулирования скорости.

В процессе работы (проектирования) выполнены следующие исследования (разработки): был произведен анализ технического задания, с последующим расчетом кинематической цепи и подбором типоразмера электродвигателя, по параметрам электродвигателя был произведен выбор преобразователя частоты и комплектующего оборудования, для реализации системы векторного управления.

Элементами научной новизны (практической значимости) полученных результатов являются анализ и разработка системы векторного управления главным движением фрезерного станка.

Областью возможного практического применения является ОАО «ГЗЛиН».

В ходе дипломного проектирования прошли апробацию такие предложения, как выбор двигателя и комплектующего оборудование по техническим данным станка, с последующей реализацией системы векторного управления.

Результатами внедрения явились разработка системы векторного управления подачей стола фрезерного станка 6Ф13ГН-1.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого процесса (разрабатываемого объекта), все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.