

## Реферат

Дипломный проект 110 с., 6 рис., 14 табл., 14 источников

Ключевые слова: АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ЭЛЕКТРОПРИВОД, ЭЛЕКТРОПРИВОД ШПИНДЕЛЯ КОНСОЛЬНО-ФРЕЗЕРНОГО СТАНКА, ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ, АСИНХРОННЫЙ ДИГАТЕЛЬ, СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ, СИСТЕМА ВЕКТОРНОГО УПРАВЛЕНИЯ.

Цель дипломного проекта: модернизация электропривода шпинделя консольно-фрезерного станка модели 6М12П.

Объект дипломного проектирования - электропривод шпинделя консольно-фрезерного станка модели 6М12П.

Предмет дипломного проектирования – снижение энергозатрат, повышение экономичности и энергоэффективности электропривода.

На основании технического задания и анализа режимов работы электропривода шпинделя консольно-фрезерного станка модели 6М12П произведена проверка электродвигателя по нагреву и перегрузочной способности. Произведен выбор преобразователя частоты, а также дополнительного оборудования. выполнен синтез функциональной и структурной схем. Произведен синтез регуляторов системы регулирования. Выполнен анализ переходных процессов. Разработана схема подключения электропривода. Выполнена технико-экономическая обоснования проекта. Рассмотрены вопросы охраны труда и техники безопасности. Рассмотрены мероприятия по ресурсо- и энергосбережению.

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

В результате проделанной работы разработан вариант модернизации электропривода шпинделя консольно-фрезерного станка модели 6М12П, удовлетворяющей требованиям технического задания. Экономические расчеты показали эффективность предложенного решения.

Автор работы подтверждает, что приведенный в ней расчетно-аналитический материал правильно и объективно отражает состояние исследуемого процесса, а все заимствованные из литературных и других источников теоретические, методические и методические в концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

					<b>ДП 1-530105.41.13 ПЗ</b>		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.	Сацура				Лит	Лист	Листов
Пров.	Веллер						
Н. контр.	Савельев				<b>ГГТУ</b>		
Утв.	Брель						
<b>Реферат</b>							