

## Реферат

Объем 93 с., 24 рис., 23 табл., 26 источников, 2 прил.

### СТЕНД ДИАГНОСТИКИ, ТОКАРНЫЙ СТАНОК, МИКРОКОНТРОЛЛЕРНАЯ СИСТЕМА.

В дипломном проекте представлена разработка стенда для диагностики револьверной головки токарного станка.

*Объект исследования* – методы диагностики револьверной головки токарного станка.

Предметом исследования являются схема стенда и программное обеспечение управляющего контроллера.

*Цель работы* – разработка электрической принципиальной схемы и технико-экономическое обоснование проекта.

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ различных конструкций револьверной головки токарного станка, рассмотрены характеристики характеристика револьверной головки типа УГ8.

Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база, в качестве управляющего микроконтроллера использован микроконтроллер типа PIC24FJ256GB106.

*Полученные результаты.* В результате сравнительного анализа выбрана схема устройства для диагностики револьверной головки типа УГ8, на основании которой была разработана электрическая принципиальная схема. Стенд проверяет правильность установки револьверной головки согласно заданной позиции.

Результаты диагностики отображаются на ЖКИ-дисплее.

Для дальнейшей обработки и передачи информации устройство имеет связь с удаленным компьютером по интерфейсу WiFi.