

Реферат

Объем: 134 с., 71 рис., 22 табл., 73 формулы, 41 источников, 2 прил.

ЗУБОШЕВЕНГОВАЛЬНЫЙ СТАНОК МОДЕЛИ 5Б702В,
АСИНХРОННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ, ЭНКОДЕР, ШЕВЕР, ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ
ЧАСТОТЫ, БЛОК СИГНАЛИЗАЦИИ, ИНВЕРТОР НАПРЯЖЕНИЯ, ПУЛЬТ
УПРАВЛЕНИЯ.

В дипломном проекте представлена разработка модернизации
зубошевенговального станка модели 5Б702В

Объект исследования – модернизация зубошевенговального станка.

Предметом исследования являются схема, конструктивное исполнение
и автоматизированное управление зубошевенговальным станком.

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

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ
выбранного двигателя, его режимы работы. Разработаны структурная и
принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная
база, с последующим выбором электропривода и ПЛК.

Полученные результаты. По результатам работы проведён анализ
станка 5Б702В с выявлением основных дефектов, разработаны и рассчитаны
модернизационные решения (усиление жёсткости, замена узлов, установка
электропривода и ЧПУ), выполнен подбор комплектующих и
технико-экономическое обоснование, проведены испытания,
подтверждающие улучшение точности и производительности, и оформлена
полная внедрительная документация.

Сфера применения. Применение на предприятиях машиностроения и
ремонта для изготовления зубчатых колес среднего и мелкого серии, где
требуется повышенная точность и надёжность.