

РЕФЕРАТ

Дипломный проект студента Крючкова Владислава Александровича на тему: «Проектирование робототехнического комплекса для обработки корпуса SGH630-HP-00-50.200.15.301 с подробной разработкой механизированного приспособления, накопителей заготовок и деталей, режущих инструментов, и модернизацией робота» содержит:

153 страниц;

15 листов А1 графической части.

Ключевые слова: РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС (РТК), ОБРАБОТКА КОРПУСА, МЕХАНИЗИРОВАННОЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ, НАКОПИТЕЛЬ ЗАГОТОВОК, РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ, МОДЕРНИЗАЦИЯ РОБОТА, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ, ОХРАНА ТРУДА.

Объектом исследования в дипломном проекте является робототехнический комплекс для механической обработки корпуса.

Целью проекта является разработка высокопроизводительного РТК для фрезерно-сверлильной обработки корпуса. Это приведет к повышению степени автоматизации механообработки, снижению трудоемкости.

В процессе работы проведен анализ существующих конструкций роботов и станочных модулей, намечены технические решения по модернизации, выполнены кинематические и силовые расчеты привода подач, а также прочностной расчет элементов механизированного приспособления. Разработана конструкция накопителей для заготовок и готовых деталей, обеспечивающая синхронную работу с роботом. Разработана электрическая принципиальная схема и программа управления для обработки сложного контура корпуса. Разработаны рекомендации по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту спроектированного оборудования, а также разделы по охране труда и технике. Произведен экономический расчет эффективности модернизации и внедрения РТК в производство.

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