

РЕФЕРАТ

Дипломный проект студента гр.ГА-51 Тончинского Эдуарда Геннадьевича на тему «Модернизация гидросистемы электроэрозионного станка 4Е723»

Дипломный проект представлен в виде пояснительной записки объемом 171 страниц и содержит:

- 16 таблиц;
- 18 рисунков;
- 22 литературных источника;
- 3 приложения;

Графическая часть состоит из 9 листов формата А1 и 2 листов формата А2.

Ключевые слова: МОДЕРНИЗАЦИЯ, ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННЫЙ СТАНОК, ГИДРОСИСТЕМА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГИДРОПРИВОДА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАБОЧАЯ ЖИДКОСТЬ

Объектом исследования является Электроэрозионный станок модели 4Е723 с диаметром цилиндра 80 мм, диаметром штока 40 мм, усилием на цилиндре 12000 Н, скоростью рабочего хода 0,1 м/мин, скоростью холостого хода 6 м/мин.

Цель проекта состоит в модернизации гидросистемы электроэрозионного станка 4Е723.

В процессе работы были выполнены следующие разделы:

1) Литературно-патентный поиск на тему «Обзор гидрораспределительной аппаратуры для станочного оборудования».

2) Конструкторский раздел, в котором было заменено оборудование снятое с производства, на новое, выполнено индивидуальное задание на тему «Выбор рабочей и смазочных жидкостей для станочного гидропривода», разработана гидравлическая схема проектируемого устройства и описан принцип его работы. Были произведены предварительный и проверочный расчеты объемного гидропривода устройства, выбраны гидроаппараты и выполнены необходимые чертежи и схемы сборочных узлов и деталей. Выбраны гидроаппараты и выполнены необходимые чертежи и схемы сборочных узлов и деталей. Кроме того, были рассмотрены меры по снижению шумности устройства.

4) Экономический раздел, в котором была представлена технико-экономическая характеристика модернизируемого оборудования.

5) Охрана труда и окружающей среды, в котором была рассмотрена организация охраны труда на предприятии, определены основные требования, предъявляемые к проектируемому оборудованию, меры

безопасности при использовании оборудования и выполнен расчет защитного заземляющего устройства.

б) Раздел энергосбережения, в котором были рассмотрены общие положения закона Республики Беларусь об энергосбережении.

При выполнении дипломного проекта разработаны: 1) Схема гидравлическая принципиальная (формат А2); 2) Монтажная плита (формат А1); 3) Станок, вид общий (формат А1); 4) Гидростанция (формат А1); 5) Корпус бака (формат А1); 6) Крышка бака (формат А1); 7) Блок управления (формат А1); 8) Вал (формат А2); 9) Технологические чертежи (2 формата А1); 10) Технико-экономические показатели (формат А1).

Элементами научной новизны (практической значимости) и результатами внедрения полученных результатов явились: гидростанция, разработана впервые и может быть использована на производстве.

Требования технического задания удовлетворены полностью.

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

Студент гр. ГА-51

Тончинский Э.Г.

Руководитель ДП

Кульгейко Г.С.