

## Реферат

Дипломный проект студента гр. ГА–51 Быстрова Геннадия Ивановича на тему «Проектирование гидропривода механизма наклона плавильного агрегата индукционной тигельной электропечи».

Дипломный проект представлен в виде пояснительной записки объемом 135 страниц включая приложения и содержит:

- 43 таблицы;
- 35 рисунков;
- 38 литературных источников;
- 2 приложения.

Графическая часть состоит из 6 листов формата А1.

Ключевые слова: гидропривод, механизм наклона, литейное оборудование, гидроцилиндр подъема.

Цель проекта – спроектировать гидросистему транспортной тележки для перевозки бунтов весом 1860 кг.

Исходными данными для проектирования являются:

- 1) Емкость плавильного агрегата – 800 кг;
- 2) Масса плавильного агрегата – 4100 кг;
- 3) Ход поршня – 750 мм;
- 4) Время поднятия агрегата – 15 секунд;
- 5) Рекомендуемые рабочие жидкости: МГЕ 46 В ТУ38.001.347, ИГП 38 Нагрузка, приложенная к штокам каждого гидроцилиндра 42070Н.

Рекомендуемая рабочая жидкость: масло ИГП 38.

Для обеспечения надежности работы гидропривода необходимо в гидросистеме предусмотреть резервный насос.

В дипломном проекте выполнен литературно-патентный поиск на тему: «Приборы контроля давления», в котором рассмотрены конструкции и характеристики приборов давления, рекомендации по их использованию и выбраны приборы для применения в гидросистемах.

В конструкторском разделе разработана гидростанция, произведены предварительный и проверочный расчеты гидропривода, разработан комплект конструкторской документации и выполнена научно-исследовательская работа и комплект конструкторских документов.

В технологической части проекта разработан технологический процесс сборки «Насосный агрегат», входящей в состав гидростанции, составлен маршрут сборочно-сварочной операции и разработан комплект технологической документации.

В экономическом разделе, представлена технико-экономическая характеристика гидропривода, произведен расчет плановой себестоимости его производства, которая составила 18029,09 рубля. Прибыль составила 1802,9 рублей, а отпускная цена – 23798,38 рублей. Составлена таблица экономических показателей.

В разделе охраны труда и окружающей среды, рассмотрена организация охраны труда на предприятии ОАО «БМЗ», определены основные требования к естественному и искусственному освещению, к проектируемому оборудованию, меры борьбы с шумом и вибрацией, организация пожарной охраны, мероприятия по защите атмосферы от вредных выделений, защите водного бассейна, выполнен расчет защитных шумопоглощающих экранов. Графическая часть состоит из следующих чертежей:

Схема гидравлическая принципиальная (формат А2); Гидроблок (формат А2); Гидростанция (формат А1); Гидробак (формат А1); Агрегат насосный ; Гидропривод (формат А1); Операционный лист эскизов (1 лист формата А1).

Требования технического задания удовлетворены полностью.

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

Студент гр. ГА–51

Быстров Г.И.

Руководитель ДП

Кульгейко Г.С.