

## Реферат

Дипломный проект студентка гр. ГА–51 Дорощенко Валентина Андреевича на тему «Модернизация гидравлического привода фрезерно-расточного станка 6М612Ф11».

Дипломный проект представлен в виде пояснительной записки объемом 150 страниц и содержит:

- 36 таблиц;
- 32 рисунка;
- 59 литературных источников;
- 2 приложения.

Графическая часть состоит из 9 листов формата А1.

Ключевые слова: ГИДРОБЛОК, ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГИДРОБЛОКА, АГРЕГАТ НАСОСНЫЙ, ОБЩИЙ ВИД СТАНКА.

Цель проекта – спроектировать гидравлический привод фрезерно-расточного станка с подбором шестеренного насоса большей производительности.

Исходными данными для проектирования являются:

- 1) Давление на выходе из насоса, 6,3 МПа
- 2) Объемная постоянная, 20 см<sup>3</sup> ;
- 3) Частота вращения, об/мин  
Минимальная 750 Максимальная 2000;
- 4) Коэффициент полезного действия, % Объемный 98 Полный 87;
- 5) Диаметр вала, 28 мм .;
- 6). Габаритные размеры станции гидропривода, 1760x790x665 мм;

7) Марка масла «индустриальное» И-Г-С-32. В дипломном проекте выполнен литературно-патентный поиск на тему: «Автоматические системы смазки станков», в котором рассмотрены различные системы смазки станков.

В конструкторском разделе произведен расчет и проектирование гидроблока, разработана методика испытаний гидроблока, руководство по эксплуатации, принципиальная схема стенда, предварительный и проверочный расчеты гидросистемы станка, необходимые чертежи деталей и сборочных узлов стенда.

В технологической части проекта разработан технологический процесс изготовления детали «Зубчатое колесо», составлен технологический процесс механической обработки, произведен расчет режимов резания, выбор оборудования и расчет его количества, разработан комплект технологической документации.

В экономической части проекта рассмотрена технико-экономическая характеристика изделия «Модернизация гидравлического привода фрезерно-расточного станка 6м612ф11»: выполнен расчет плановой себестоимости производства изделия, отдельных статей плановой себестоимости изделия, комплектующих изделий для производства,

себестоимости изготовления изделия с учетом всех затрат на его производство, а также прибыли от реализации готовой продукции при планируемом объеме выпуска в год.

В разделе охраны труда и окружающей среды была рассмотрена организация охраны труда и организация пожарной охраны на предприятии, мероприятия по защите атмосферы от вредных выделений и защита водного бассейна, определены основные требования, предъявляемые к проектируемому оборудованию, меры безопасности при использовании оборудования и выполнены расчеты освещенности точечным методом и молниезащиты здания.

В разделе энергосбережения, были рассмотрены энергоэффективного использования насосного оборудования.

Графическая часть состоит из:

1)Схема принципиальная гидравлическая(1 лист формата А1);2) Гидроблок (1 лист формата А1); 3) Основание для монтажа(1 лист формата А1); 4)Агрегат насосный(1 лист формата А1);5) Гидробак(1 лист формата А1);6)Гидростанция(1 лист формата А1); 7) Техничко-экономические показатели (1 лист формата А1);8) Общий вид станка (1 листа формата А1), 9) Детализировка(1 лист формата А3),10) Лист технологических эскизов (1 лист формата А1)

В ходе работы предложена схема гидравлического привода за счет замены шестеренного насоса большей производительности и получили более качественную обработку, путем высокой точности перемещения фрез.

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

Дорощенко В.А

Руководитель ДП

Кульгейко Г.С.