

## Реферат

Дипломный проект студента гр. ГА–51 Кечко Артема Вячеславовича на тему «Разработка стенда для испытания на функционирование гидростатической трансмиссии ГСТ90-90».

Дипломный проект представлен в виде пояснительной записки объемом 90 страниц и содержит:

- 15 таблиц;
- 13 рисунков;
- 14 литературных источников;
- 2 приложения.

Графическая часть состоит из 7 листов формата А1.

Ключевые слова: испытательный стенд, гидростатическая трансмиссия ГСТ90-90

Цель проектирования заключается в том, что поле выполнения ремонтных работ рессоры должны подвергаться испытанием на прочность и для того, чтобы механизировать этот процесс испытания, т. е. заменить ручное управление на механическое был разработан стенд для испытания, для которого необходимо разработать гидравлический привод.

В дипломном проекте выполнен литературно-патентный поиск на тему: «Стенды для испытания», в котором проведен обзор видов испытательных стендов, изучены патенты на данные устройства и изучены какие стенды преимущественно применяются для испытания листовых рессор и пружин и выбран аналог для проектирования.

В конструкторском разделе, был описан принцип работы стенда, разработана гидравлическая схема и описан принцип её работы, рассчитаны и подобраны гидроцилиндр и насос, произведен подбор основной и вспомогательной гидроаппаратуры. Произведены расчеты гидравлического привода, даны рекомендации по применению и технике безопасности при работе стенда, выполнены схемы и необходимые чертежи сборочных узлов и деталей.

В технологическом разделе было описано назначение и конструкция обрабатываемой детали «Втулка», составлен технологический процесс механической обработки, произведен расчет режимов резания, выбор оборудования и расчет его количества, разработан комплект технологической документации.

В экономическом разделе представлена технико–экономическая характеристика разрабатываемого стенда, произведен расчет плановой себестоимости производства гидропривода, которая составила 3198,607 тыс. рублей с планируемой прибылью в размере 479,79 руб. на каждую единицу продукции.

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 установки для тушения при пожаре и расчет шагового напряжения.

В разделе энергосбережения, были рассмотрены общие положения закона Республики Беларусь об энергосбережении в целом и меры по энергосбережению для разработанного гидропривода.

Графическая часть состоит из:

1) Схема гидравлическая принципиальная (формат А2); 2) Насосный агрегат (формат А1); 3) Гидроблок (формат А2); 4) Монтажная плита (формат А1); 5) Гидробак (формат А1); 6) Гидростанция (формат А1); 7) Стенд (формат 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

Кечко А.В.

Руководитель ДП

Пинчук В.В.