

Реферат

Дипломный проект студентки гр. ГА–51 Зайцева Никиты Алексеевича на тему «Проектирование гидронавесной системы трактора МТЗ 3522».

Дипломный проект представлен в виде пояснительной записки объемом 154 страниц и содержит:

- 20 таблиц;
- 25 рисунков;
- 41 литературных источника;
- 2 приложения.

Графическая часть состоит из 10,5 листов формата А1.

Ключевые слова: НАВЕСНАЯ СИСТЕМА, ЗАДНЕЕ НАВЕСНОЕ УСТРОЙСТВО, ПЕРЕДНЕЕ НАВЕСНОЕ УСТРОЙСТВО, ТРАКТОР МТЗ 3522, ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГИДРОНАВЕСНОЙ СИСТЕМЫ.

Цель проекта – разработка гидронавесной системы трактора МТЗ 3522.

Исходными данными для проектирования являются:

- 1) Усилия на штоках гидроцилиндров ПНУ 60кН
- 2) Усилия на штоках гидроцилиндров ЗНУ 144кН
- 3) Скорость штоков 0.3 м/с
- 4) Ход поршня 250 мм
- 5) Номинальная толщина фильтрации рабочей жидкости 10 мкм.
- 6) Рекомендуемые рабочие жидкости: HLP 32
- 7) Руководство по эксплуатации трактора МТЗ 3522.

В дипломном проекте выполнен литературно-патентный поиск на тему: «Приводы навесных устройств сельскохозяйственных машин», в котором проведен сравнение различных конструкций и выбрал наиболее приемлемый вариант для проектирования гидронавесной системы.

В конструкторском разделе, был описан принцип работы гидронавесной системы трактора МТЗ 3522, разработана гидравлическая схема и описан принцип её работы, рассчитаны и произведены выборы гидроцилиндров, рассчитан и подобран насос; произведен подбор гидроаппаратов для обеспечения работы системы и разработана конструкция гидронавесной системы в целом.

В технологическом разделе было описано назначение и конструкция обрабатываемой детали «Маховик», 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 разрабатываемой гидронавесной системы, произведен расчет плановой себестоимости производства гидропривода, которая составила

88930,1 тыс. рублей с планируемой прибылью в размере 9666,3 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 освещенности точечным методом и молниезащиты здания.

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 А1); 2) Трактор МТЗ 3522 (формат А1); 3) Распределитель в сборе (формат А1); 4) Насосная установка (формат А1); 5) Гидробак (формат А1); 6) Переднее навесное устройство (формат А1); 7) Заднее навесное устройство (формат А2); 8) Маховик (формат А1); 9) Операционные эскизы (формат А1); 10) Технико-экономические показатели проекта (таблица, 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.

Студентка гр. ГА–51

Зайцев Н.А.

Руководитель ДП

Кульгейко Г.С.