

Реферат

Дипломный проект студентки гр. ГА–51 Голубчиковой Елизаветы Максимовны на тему «Проектирование привода вентилятора радиатора комбайна зерноуборочного КЗС - 1119Р».

Дипломный проект представлен в виде пояснительной записки объемом 140 страниц и содержит:

- 19 таблиц;
- 40 рисунков;
- 39 литературных источника;
- 2 приложения.

Графическая часть состоит из 8 листов формата А1 и 1 лист формата А3.

Ключевые слова: вентилятор охлаждения, комбайн зерноуборочный КЗС 1119-Р, гидропривод вентилятора, гидромотор радиатора комбайна.

Цель проекта – заменить механический привод вентилятора радиатора зерноуборочного комбайна на гидравлический и совместив его с другими гидросистемами комбайна.

Исходными данными для проектирования являются:

- 1) число оборотов вентилятора: 2350 об/мин;
- 2) рабочее давление в основной гидросистеме комбайна: 16 МПа;
- 3) крутящий момент гидромотора: 22 Н·м;
- 4) номинальная вместимость бака: 80 л;
- 5) рекомендуемая рабочая жидкость: GEYSER ST46;
- 6) вид климатического исполнения: умеренный.

В дипломном проекте выполнен литературно-патентный поиск на тему: «Привод вентилятора радиатора мобильной машины», в котором проведен обзор видов приводов вентиляторов, изучены виды вентиляторов охлаждения и выбран аналог для проектирования.

В конструкторском разделе разработана гидросистема привода вентилятора для охлаждения рабочей жидкости в системе и очистки системы от загрязнений, произведены предварительный и проверочный расчеты гидропривода, разработан комплект конструкторской документации, выполнена научно-исследовательская работа и комплект конструкторских документов. А так же рассмотрены пропорциональное электроуправление гидроаппаратами которое расширяет возможность энергосбережения.

В технологической части проекта разработан технологический процесс изготовления детали «Муфта», входящей в конструкцию насоса; выполнен анализ технологичности детали, выбрано подходящее оборудование, составлен маршрут механической обработки детали и разработан комплект технологической документации.

В экономической части проекта определены технико-экономические показатели изделия «Привод вентилятора радиатора комбайна зерноубо-

рочного КЗС – 1119Р»: выполнен расчет себестоимости изготовления изделия с учетом всех затрат на его производство, отпускная цена 144164,2, определена прибыль от реализации готовой продукции, что составляет 78350,05 руб.

В разделе охраны труда и окружающей среды была рассмотрена организация охраны труда и пожарной охраны на предприятии, мероприятия по защите атмосферы от вредных выделений и защите водного бассейна, определены основные требования, предъявляемые к проектируемому оборудованию, меры безопасности при использовании оборудования и выполнен расчет искусственного освещения методом светового потока

Графическая часть состоит из следующих чертежей:

Схема гидравлическая принципиальная (формат А1); Гидроблок (формат А1); Комбайн (формат А1); Гидробак (формат А1); Установка насоса (формат А1); Гидромотор в сборе (формат А1); Операционные эскизы (1 лист формата А1); Техничко-экономические показатели (1 лист формата А1); Муфта (формат А3).

Элементом научной новизны для данного комбайна является замена механического привода на гидравлический и разработан комплект конструкторской и технологической документации.

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

Голубчикова Е.М.

Руководитель ДП

Андреев Ю.А.