

РЕФЕРАТ

Дипломный проект студента гр.ГА-51 Мещанинова Владислава Александровича на тему «Модернизация гидроблока подъема и опускания жатки комбайна КЗС-1420 “Палессе GS14” и проектирование стенда для его испытаний»

Дипломный проект представлен в виде пояснительной записки объемом 155 страниц и содержит:

- 34 таблиц;
- 20 рисунков;
- 40 литературных источников;
- 3 приложений;

Графическая часть состоит из 11,5 листов формата А1.

Ключевые слова: СТЕНД, ГИДРОБЛОК, ИСПЫТАНИЯ, ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ СТЕНД, МОДЕРНИЗАЦИЯ ГИДРОБЛОКА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТЕНДА.

Объектом исследования является модернизация гидроблока жатки: $P_{\text{ном}}=18$ МПа, $P_{\text{max}}=20$ МПа, $Q_{\text{ном}}=20$ л/мин, $Q_{\text{max}}=25$ л/мин и проектирование стенда для его испытаний.

Цель проекта состоит в модернизации гидроблока подъема и опускания жатки комбайна КЗС-1420 “Палессе GS14” и проектировании стенда для его испытаний.

В процессе работы были выполнены следующие разделы:

1) Литературно-патентный поиск на тему «Гидроблок горизонтального и вертикального перемещения жатки», где был рассмотрен базовый гидроблок жатки в комбайне КЗС-1420 “Палессе GS14”, а так же другие схожие по работе гидроблоки.

2) Конструкторский, в котором провел модернизацию гидроблока жатки и в соответствии с которой подобрал гидроаппаратуру; также при проектировании конструкции стенда была разработана схема гидравлическая принципиальная; разработана методика испытаний; подобран гидродвигатель для стенда; рассчитан и подобран насос с электродвигателем; произведен подбор гидроаппаратов для обеспечения работы привода стенда и разработана конструкция стенда в целом; произведен проверочный расчет привода и составлено руководство по эксплуатации разработанного стенда.

3) Технологический, в котором разработал технологический процесс и комплект документов необходимых для изготовления детали «Плита», используемой в сборочном узле «Гидроблок жатки».

4) Экономический, в котором рассчитал себестоимость изготовления и отпускную цену разработанного стенда в размере 23202,38 тыс.рублей с планируемой прибылью в размере 44620 тыс.рублей на каждые 10 единиц продукции в год.

5) В разделе «Охрана труда и окружающей среды» охарактеризовал такие вопросы как охрана труда на предприятии, характеристика производства с точки зрения охраны труда, организацию пожарной охраны на предприятии, а также мероприятия по защите атмосферы от вредных выделений и защита водного бассейна.

6) В разделе энергосбережения рассмотрел возможные варианты и технические решения данной задачи

При выполнении дипломного проекта разработаны:

1) Схема гидравлическая принципиальная (1 лист формата А1);
2) Стенд для испытания гидроблока жатки (1 лист формата А1); 3) Стол испытательный (1 лист формата А1); 4) Гидростанция (1 лист формата А1); 5) Насосный агрегат (1 лист формата А1); 6) Бак гидравлический (1 лист формата А1); 7) Блок управления (1 лист формата А2); 8) Гидроблок жатки (1 лист формата А1); 9) Плита (1 лист формата А0); 10) Операционные эскизы (1 лист формата А1); 11) Технико-экономические показатели (1 лист формата А1).

Элементами научной новизны (практической значимости) и результатами внедрения полученных результатов явились: гидроблок модернизирован и может быть использован на производстве, а также испытательный стенд может быть использован для испытания гидроблока жатки.

Степень внедрения и рекомендации по внедрению полученных результатов: Комплект документов на гидроблок жатки может быть использован при производстве комбайна КЗС-1420 “Палессе GS14”.

Требования технического задания удовлетворены полностью.

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

Студент гр. ГА-51

Мещанинов В.А.

Руководитель ДП

Пинчук В.В.