

## Реферат

Дипломный проект студента гр. ГА–51 Иванюка Никиты Валерьевича на тему «Разработка гидропривода приспособления для уборки рапса и рабочих органов жатки зерновой классической типа ЖЗК».

Дипломный проект представлен в виде пояснительной записки объемом 125 страниц и содержит:

- 19 таблиц;
- 35 рисунков;
- 38 литературных источников;
- 3 приложения.

Графическая часть состоит из 10 листов формата А1.

Ключевые слова: КОМБАЙН, ЖАТКА, ГИДРОПРИВОД ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ УБОРКИ РАПСА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГИДРОСИСТЕМЫ.

Цель проекта – разработать гидропривод приспособления для уборки рапса и рабочих органов жатки зерновой классической типа ЖЗК.

Исходными данными для проектирования являются:

- 1) Количество рабочих органов – 4 гидроцилиндра;
- 2) Условия эксплуатации: температура окружающей среды –  $\pm 20 - 60$  °С;
- 3) Усилие на штоках гидроцилиндров:  $F_{1,3,4} = 8,1$  кН,  $F_2 = 5,2$  кН;
- 4) Ход штоков гидроцилиндров:  $l_{1,2} = 0,38$  м,  $l_{3,4} = 0,33$  м;
- 5) Скорость выдвижения штоков:  $ГЦ_{1,2} = 0,076$  м/с,  $ГЦ_{3,4} = 0,0825$  м/с;
- 6) Руководство по эксплуатации.

В дипломном проекте выполнен литературно-патентный поиск на тему: «Гидросистемы сельскохозяйственных машин для уборки рапса», где произвел сравнение различных гидросистем и выбрал наиболее приемлемый вариант, для дальнейшего проектирования гидравлического привода.

В конструкторском разделе был описан принцип работы гидропривода приспособления для уборки рапса, а также произведен расчёт и выбор гидродвигателей, насосов, произведен выбор гидроаппаратов, выполнены расчеты гидропривода и разработаны необходимые чертежи деталей и сборочных узлов, выполнено индивидуальное задание, составлено руководство по эксплуатации гидроприводом.

В технологическом разделе разработан технологический процесс и комплект документов необходимых для изготовления детали «Шкив», используемой в сборочном узле «Насос в сборе».

В экономическом разделе рассчитана себестоимость изготовления и отпускная цена разработанного гидропривода приспособления для уборки рапса и рабочих органов жатки зерновой классической типа ЖЗК в размере 109291,98 рублей с планируемой прибылью в размере 11879,6 руб на каждую единицу продукции.

В разделе охрана труда и окружающей среды была рассмотрена организация охраны труда на предприятии НТЦК ОАО «Гомсельмаш», также, указаны требования к освещенности, воздухообмену, пожарной безопасности на предприятии, вредным химическим веществам, потенциально опасным и вредным производственным факторам, мерам против задымления и охрану окружающей среды и водного бассейна.

Графическая часть состоит из:

1) Схема гидравлическая принципиальная (формат А1); 2) Комбайн (формат А0); 3) Установка насосная (формат А1); 4) Жатка (формат А1); 5) Гидромотор в сборе (формат А1); 6) Гидроблок (формат А1); 7) Гидробак (формат А1); 8) Насос в сборе (формат А1); 9) Операционные эскизы (формат А1); 10) Техничко-экономические показатели проекта (таблица, формат А1).

Элементом научной новизны и результатами внедрения является то, что аналогов подобного оборудования с такой же комплектацией не производится в Республике Беларусь и комплект конструкторской документации может быть использован для производства гидропривода подобного типа.

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

Иванюк Н.В.

Руководитель ДП  
ст.преподватель  
кафедры «Нефтегазоразработка  
и гидропневмоавтоматика»

Андреевец Ю.А.