

РЕФЕРАТ

Дипломный проект студента гр. ГА-51 Патемкина Виталия Сергеевича на тему «Разработка гидростанции шанторного затвора судоходного шлюза»

Дипломный проект представлен в виде пояснительной записки объемом 133 страниц и содержит:

- 20 таблиц;
- 21 рисунков;
- 51 литературных источников;
- 2 приложений;

Графическая часть состоит из 9,5 листов формата А1 и 1 листа А0.

Ключевые слова: УПРАВЛЕ ГИДРОЦИЛИНДРАМИ, РАЗРАБОТКА ГИДРОСТАНЦИИ, РАЗРАБОТКА ГИДРОБЛОКА, РАЗРАБОТКА СТАКАНА, РАЗРАБОТКА СТОЙКИ, РАЗРАБОТКА БАКА, РАЗРАБОТКА СХЕМЫ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ

Объектом исследования является разработка гидростанции шанторного затвора судоходного шлюза: $P_{\text{ном}}=16$ МПа, $P_{\text{max}}=20$ МПа,

Цель проекта состоит в разработке гидрогидростанции для шанторного затвора судоходного шлюза.

В процессе работы были выполнены следующие разделы:

1) Литературно – патентный поиск на тему «Техническое обслуживание гидростанций», где проанализировав различные гидроаппараты, был выбран аналог гидродвигателей для проектирования.

2) Конструкторский, в котором рассчитал детали и разработал конструкцию гидростанции; разработал схему гидравлическую для гидростанции; рассчитаны и подобраны насосы с электродвигателями; разработана конструкция насосного агрегата; произведен подбор гидроаппаратов для обеспечения гидростанции, разработаны блоки управления, разработана конструкция гидростанции в целом; произведен проверочный расчет гидростанции и составлено руководство по эксплуатации разработанной станции.

3) Технологический, в котором разработал технологический процесс и комплект документов необходимых для изготовления детали «Крышка», используемой в проектируемом гидроблоке.

4) Экономический, в котором рассчитал себестоимость изготовления и отпускную цену изделия «Гидростанция шанторного затвора судоходного шлюза» в размере 29634,766 руб. с планируемой прибылью в размере 88904 руб. на каждую единицу продукции.

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.

При выполнении дипломного проекта разработаны:

1) Схема гидравлическая принципиальная (1 лист формата А1); 2) Агрегат насосный (1 лист формата А1); 3) Гидростанция (1 лист формата А1); 4) Гидробак (1 лист формата А1); 5) Гидроблок (1 лист формата А1); 6) Гидроблок (1 лист формата А1); 7) Стойка (1 лист формата А1); 8) Стакан (1 лист формата А1); 9) Технико-экономические показатели проекта (1 лист формата А1); 10) Операционные эскизы (формата А1).

Элементами научной новизны (практической значимости) и результатами внедрения полученных результатов явились: гидростанция для управления гидроприводом затвора шанторного шлюза, разработана впервые и может быть использована по назначению.

Степень внедрения и рекомендации по внедрению полученных результатов: Комплект документов на гидростанцию использованная при производстве станции гидропривода модификации С 156 - ДБВП.

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

Патемкин В.С

Руководитель ДП

Андреев Ю.А.