

## Реферат

Дипломный проект студента гр. ГА–51 Капинского Никиты Олеговича на тему «Разработка гидросистемы мобильной буровой установки TD-125 на базе агрегата для ремонта скважин APC-125».

Дипломный проект представлен в виде пояснительной записки объемом 192 страниц и содержит:

- 25 таблиц;
- 35 рисунков;
- 42 литературных источника;
- 2 приложения.

Графическая часть состоит из 10 листов формата А1.

Ключевые слова: **МОБИЛЬНАЯ БУРОВАЯ УСТАНОВКА, ААГРЕГАТ ДЛЯ РЕМОНТА СКВАЖИН, ГИДРОПРИВОД ПОДЪЕМА МАЧТЫ, БУРОВАЯ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГИДРОПРИВОДА МОБИЛЬНОЙ БУРОВОЙ УСТАНОВКИ.**

Цель проекта – разработка привода мобильной буровой установки TD-125.

Исходными данными для проектирования являются:

1. Руководство по эксплуатации мобильной буровой установки TD-125
2. Руководство по эксплуатации агрегата для ремонта скважин APC-125

В дипломном проекте выполнен литературно-патентный поиск на тему: «Гидросистемы мобильных буровых установок», в котором рассмотрены основные примеры ходовых частей машин, используемых в производстве, их характеристики и области применения; изучены патенты на подобные устройства и сформированы идеи для проектирования буровой установки.

В конструкторском разделе, описано оборудование, для которого применяется разрабатываемая ходовая часть, выполнено индивидуальное задание на тему «Способы синхронизации работы гидроцилиндров по усилиям и перемещениям», разработана гидравлическая схема проектируемой части и описан принцип ее работы. Произведен предварительный и проверочный расчеты объемного гидропривода, выбраны гидроаппараты и выполнены необходимые чертежи и схемы сборочных узлов и деталей.

В технологическом разделе, описано назначение и конструкция обрабатываемой детали «Ниппель», составлен технологический процесс механической обработки, произведен расчет режимов резания, выбор оборудования и расчет его количества, разработан комплект технологической документации: маршрутная карта, операционные карты, операционная карта технического контроля, карта эскизов, лист операционных эскизов.

В экономическом разделе, представлена технико–экономическая характеристика разрабатываемой гидросистемы, произведен расчет плановой себестоимости производства гидросистемы, которая составила 60422,88 рубля. Прибыль составила 9063,42 рублей, а отпускная цена – 83383,46 рублей. Составлена таблица экономических показателей.

В разделе охраны труда и окружающей среды, рассмотрена организация охраны труда на предприятии ОАО «Сейсмотехника», определены основные требования, предъявляемые к проектируемому оборудованию, меры безопасности при использовании оборудования и выполнен расчет виброизоляции и времени эвакуации.

В разделе энергосбережения, произведено сравнение объемного, дроссельного и клапанного регулирования, описаны сильные стороны каждого способа с точки зрения энергосбережения.

Графическая часть состоит из:

1. Схема гидравлическая принципиальная (1 лист формата А0);
2. Блок управления рабочей гидравликой<sup>1</sup> (1 лист формата А1);
3. Блок управления подъема мачты 2 (1 лист формата А1);
4. Агрегат насосный (1 лист формата А1);
5. Бак (1 лист формата А1);
6. Машина (1 лист формата А0);
7. Детализовка (2 листа формата А1);
8. Технико-экономические показатели проекта (формата А1);
9. Операционные эскизы (формата А1);
10. Блок управления аутригерами (формат А1).

Элементом научной новизны и результатами внедрения полученных результатов является то, что гидропривод разработан впервые и может быть использован для привода рабочих органов буровых установок данного 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.

Студентка гр. ГА–51

Капинский Н.О.

Руководитель ДП

Пинчук В.В.