

РЕФЕРАТ

Дипломный проект студента гр. НР-51 Новаралыева Башиммухаммет Довранмухаммета оглы на тему «Повышение надежности использования электроцентробежных насосов (ЭЦН) в НГДУ «Речицанефть».

Дипломный проект представлен в виде пояснительной записки объемом 90 страниц и содержит:

- 20 таблиц;
- 32 рисунка;
- 22 литературных источников.

Графическая часть состоит из 6 листов формата А1.

Ключевые слова: надежность ЭЦН, электроцентробежный насос, добыча нефти.

Цель дипломного проекта - провести анализ работы установок и выработать мероприятия по повышению эффективности их эксплуатации на месторождениях НГДУ «Речицанефть».

В процессе составления дипломного проекта были выполнены следующие разделы

1. Краткие сведения о геологическом строении и нефтегазоносности Припятского прогиба и Осташковичского месторождения. В данном разделе приводятся краткие сведения о геологическом строении Припятского прогиба. В данном разделе излагается геологическое строение Осташковичского месторождения, развитие коллекторов горизонтов и их строение.

2. Повышение надежности использования электроцентробежных насосов (ЭЦН) в НГДУ «Речицанефть».

Были отображены следующие вопросы: установка погружного центробежного насоса, устройство, назначение и принцип действия автоматизированной системы станции эксплуатации скважин, гидродинамические исследования с применением станции управления с преобразователем частоты на нефтяных скважинах, оборудованных УЭЦН. Проанализирована динамика добычи нефти и оптимизации работы добывающих скважин, оборудованных ЭЦН в НГДУ «Речицанефть». Проведена большая аналитическая работа случаев и причин засорения подземного оборудования скважин инородными элементами, случаев коррозии кабельных линий УЭЦН, случаев протектора коррозии ПЭД. Определена оптимальная структура типоразмеров ПЭД, позволяющая обеспечить взаимозаменяемость погружных электродвигателей без потери КПД.

3. Экономический эффект от усовершенствования конструкции ЭЦН. Экономический эффект ожидается за счет увеличения наработки на отказ, уменьшения числа текущих ремонтов.

4. Охрана труда

Рассмотрены вопросы охраны труда в РУП «Производственное объединение «Белоруснефть», микроклимат, шум при работах по добыче нефти, приведены экологические аспекты нефтедобычи.

В графической части дипломного проекта разработаны следующие чертежи:

- 1) Структурная карта кровли петриковско-задонского резервуара Осташковичского месторождения;
- 2) Геологический разрез Осташковичского месторождения;
- 3) Параметры работы скважин, оборудованных ЭЦН
- 4) Компоновка ЭЦН с гравитационным фильтром
- 5) Протектолайзер ПК-ГН5 для защиты кабеля удлинителя на секциях насоса
- 6) Таблица экономических показателей при замене насоса ЭЦН

Требования технического задания полностью удовлетворены.

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

Студент гр. НР-51

Руководитель ДП

Новаралыев Б.Д.оглы

Андрианов Д.Н.