

РЕФЕРАТ

Дипломный проект студента гр. ЗНР-61 Русиновича Вадима Федоровича на тему «Технология бурения эксплуатационной скважины №112 Мармовичского месторождения нефти».

Дипломный проект представлен в виде пояснительной записки объемом 95 страниц и содержит:

- 25 таблиц;
- 7 рисунков;
- 20 литературных источника.

Графическая часть состоит из 6 листов формата А1.

Ключевые слова: разработка месторождения, технология строительства скважин, бурение нефтяных скважин, осложнения при бурении, конструкция скважин, цементирование, освоение, компоновка низа бурильной колонны.

Целью дипломного проекта является разработка технологии бурения скважины №112 Мармовичского нефтяного месторождения.

В процессе составления дипломного проекта были выполнены следующие разделы:

1. Геологическое строение Мармовичского месторождения нефти. В данном разделе приведены общие сведения о месторождении, краткая характеристика стратиграфии и литологии осадочного разреза месторождения, тектоническая характеристика продуктивных горизонтов, нефтегазоносность Мармовичского месторождения и текущее состояние разработки залежи нефти елецко-задонского горизонта II блока.

2. Технология бурения эксплуатационной скважины №112 Мармовичского месторождения нефти. Во второй главе выполнено построение графика совмещенных давлений, с учетом этого осуществлялся выбор конструкции скважины и построение профиля скважины, выполнен подбор плотности и типа бурового раствора. В главе изучены геологические условия бурения скважины №112 Мармовичского месторождения нефти, выявлены зоны возможных осложнений при бурении: поглощения, обвалы и осыпи стенок скважины, нефтегазоводопроявления и прихватоопасные зоны. Для предупреждения возникновения возможных осложнений при бурении разработан комплекс технико-технологических мероприятий. Выполнен расчет параметров режима бурения: осевая нагрузка на долото, частота вращения долота и расход бурового раствора, определена необходимая плотность бурового раствора и выбран тип и параметры бурового раствора. На основании выбранных параметров режима бурения, компоновки низа бурильной колонны выполнен расчет прочности бурильной колонны для бурения под эксплуатационную колонну.

3. Техничко-экономические показатели строительства скважины №112 Мармовичского месторождения нефти. В главе выполнены расчеты по определению проектной, коммерческой, цикловой, механической и рейсовой скорости бурения. Выполнен сводный сметный расчет стоимости строительства скважины.

4. Охрана труда и окружающей среды. Рассмотрены опасные и вредные производственные факторы, описана организация охраны труда, а также пожаро- и взрывобезопасности на предприятии, выполнен расчет кондиционирования воздушной среды, приведены основные правила техники безопасности и охраны окружающей среды при проведении работ по строительству скважин.

В графической части дипломного проекта разработаны следующие чертежи:

- 1) Структурная карта Мармовичского месторождения нефти по кровле елецко-задонского горизонта залежи II блока;
- 2) Геологический разрез Мармовичского месторождения нефти по линии I-I;
- 3) График совмещённых давлений эксплуатационной скважины №112 Мармовичского месторождения нефти;
- 4) Геолого-технический наряд на строительство скважины №112 Мармовичского месторождения нефти;
- 5) Схема лопастного ступенчатого калибратора;
- 6) Техничко-экономические показатели строительства скважины №112 Мармовичского нефтяного месторождения.

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. ЗНР-61
Руководитель ДП

В.Ф. Русинович
О.В. Шершнёв