

РЕФЕРАТ

Дипломный проект студента гр. ЗНР-61 Басова Павла Игоревича на тему «Восстановление скважины № 98 Речицкого месторождения нефти бурением бокового ствола»

Дипломный проект представлен в виде пояснительной записки объемом 121 страниц и содержит:

- 18 таблиц;
- 21 рисунок;
- 18 литературных источника. Графическая часть состоит из 7 листов формата А1.

Ключевые слова: бурение скважины, направленное бурение, профиль ствола, буровые растворы, долота, крепление, заканчивание скважины.

Целью дипломного проекта – разработка технологии восстановления скважины Речицкого месторождения бурением нового ствола.

Задачи работы:

- изучение геологического строения Речицкого месторождения,
- выбор метода восстановления скважины,
- обоснование параметров заложения второго ствола скважины;
- разработка рациональных параметров режима бурения,
- разработка технологии проводки и крепления нового ствола скважины,
- разработка технологических операций испытания скважины.

В процессе составления дипломного проекта были выполнены следующие разделы:

В первой главе автором освещена геологическая характеристика Речицкого месторождения. В данном разделе приведены общие сведения о месторождении, краткая характеристика стратиграфии и литологии осадочного разреза месторождения, тектоническая характеристика продуктивных горизонтов, нефтегазоносность и краткие сведения о состоянии разработки задонской залежи VII-IX пачки Речицкого месторождения.

Во второй главе даны технико-технологические рекомендации строительства скважины вторым стволом. Разработана технология восстановления скважины бурением бокового ствола, показано влияние различных параметров режима бурения и бурового раствора на эффективность углубления бурящейся скважины и произведен обоснованный выбор этих параметров, породоразрушающего инструмента и новых технических средств.

Описаны телеметрические системы нового поколения. Технология MWD (Measurement While Drilling) позволяет производить измерения параметров инклинометрии (угол поворота отклонителя, зенита, азимута) и дополнительных параметров контроля в процессе бурения, что дает возможность качественно и в короткие сроки осуществлять строительство и заканчивание наклонно–направленных и горизонтальных скважин.

В третьей главе определены технико-экономические показатели по восстановлению скважины. В заключении подводится итог выполненной работы.

В четвертом разделе рассмотрены вопросы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и охраны окружающей среды при строительстве скважины.

В дипломном проекте грамотно выполнены все необходимые инженерные расчёты: бурильной колонны на прочность; цементирования хвостовика.

Спуск и цементирование «хвостовика» проектируется с помощью комплекта технологического оборудования ТГС фирмы «УДОЛ», предназначенного для спуска и цементирования потайных обсадных колонн диаметром 101,6 и 114,3 мм в вертикальных, наклонно направленных и горизонтальных скважинах.

Комплект технологического оборудования и установочного инструмента ТГС позволяет производить цементирование хвостовика с отворотом установочного инструмента от хвостовика по левой резьбе после окончания процесса цементирования.

Определены технико-экономические показатели по восстановлению скважины. Сумма затрат на строительство скважины составила 2197405,1 руб в ценах на 2021 год. Сметная стоимость 1 м бурения скважины на 2021 г. составляет 915,59 руб.

В графической части дипломного проекта разработаны следующие чертежи:

1. Структурная карта кровли IV пачки задонского горизонта Речицкого месторождения;
2. Геологический разрез Речицкого месторождения;
3. Геолого-технический наряд скважины 98s2;
4. Профили бурения второго ствола скважины 98s2;
5. Режимно-технологическая карта проводки скважины 98s2;
6. Возможность применения телеметрических систем;
7. Технико-экономические данные скважины 98s2

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

Басов П.И.

Руководитель ДП

Атвиновская Т.В

