

## Введение

Понятие оптимальной системы разработки нефтяных месторождений неразрывно связано с экономически оправданной и максимально возможной величиной нефтеотдачи пластов.

В мировой практике эффективное извлечение нефти традиционными методами разработки, считается неудовлетворительной с точки зрения обеспечения полноты выработки запасов, это можно отнести практически ко всем месторождениям. И по мнению многих специалистов средний конечный коэффициент нефтеотдачи не превышает 0,35 – 0,40. Следовательно, 65% начальных запасов нефти останутся неизвлеченными, если своевременно не использовать новые методы улучшения выработки запасов.

Сегодня на многих месторождениях широко практикуются методы увеличения нефтеотдачи пластов. «К» месторождение не является исключением. На «К» месторождении практикуется бурение боковых стволов из старого фонда скважин. Что обходится дешевле на 40 – 80% бурения новой скважины. А так же охватывает фильтрацией застойные зоны. К тому же отпадает надобность строительства новых промысловых трубопроводов и выкидных линий.

Поэтому эта технология, в условиях отсутствия инвестиций, является мощным средством интенсификации добычи нефти и способствует повышению нефтеотдачи пластов.

Цель дипломного проектирования, проектирование технологии бурения наклонно-направленной скважины глубиной 3056 м. на «К» нефтегазоконденсатном месторождении.

Предметом исследования являются технологии и методы применяемые при бурении наклонно-направленных скважин.

Объектом исследования являются эксплуатационные наклонно-направленные скважины на «К» месторождении.

## Аннотация

Эффективное и высокоэкономичное проведение буровых работ сегодня требует высокого качества и степени разработки технологии строительства скважин. Технологии создания качественных и надежных скважин находятся на стыке науки и производства и имеют резервы повышения эффективности.

Расширение географии производственной деятельности должно начинаться с обеспечения экологической безопасности еще на стадии инвестиционного замысла. Развитие современных технологий направлены в первую очередь на снижение вредоносного воздействия на окружающую среду во время бурения, новые технологии для создания идеального профиля ствола скважин, снижение вредного воздействия на продуктивный пласт во время бурения.

Этому правилу Компания следует при реализации всех проектов, особенно, когда это касается бурения новых скважин. Любому строительству предшествуют инженерно-экологические изыскания и сбор исходных данных о состоянии компонентов природной среды.

Цель дипломного проектирования, технология бурения наклонно-направленной скважины глубиной 3056м. на «К» нефтегазоконденсатном месторождении.

Предметом исследования являются технологии и методы применяемые при бурении наклонно-направленных скважин.

Объектом исследования являются эксплуатационные наклонно-направленные скважины на «К» месторождении.

## Заключение

Эксплуатационное бурение является самым рациональным способом добычи углеводородов. Ежегодно в нефтегазодобывающей отрасли бурится свыше 300 тыс. скважин. Общий объём бурения превышает 20 млн. м/год.

Главной задачей при организации процесса бурения является минимизация времени и удельной себестоимости его выполнения.

Повышение эффективности геологоразведочных работ связано не только с внедрением результатов фундаментальных исследований в геологии, научно-техническим прогрессом, но также и с совершенствованием организации управления и планирования их производства.

В ходе выполнения данной работы на тему «Проектирование и строительство наклонно – направленной скважины глубиной 3056 м. на «К» месторождении» проведены все необходимые расчеты и обоснования согласно целей и задач.

Охарактеризована нефтегазоносность района где производятся работы, геологические условия разреза, даны подробные географо-экономические характеристики района работ.

Обоснован выбор одноколонной конструкции скважины турбинного способа бурения и пяти интервального профиля. Для всех интервалов бурения разработаны режимы, рассчитана осевая нагрузка и частота вращения долота, а так же подобран класс и типоразмера долот, выбран чистый агент и рассчитан его необходимый расход, приведена рецептура бурового раствора. Спроектирована конструкция обсадных колонн из условия равнопрочности по длине, приведен расчет параметров цементирования, обоснована технология крепления и цементирования. Подробно освещен вопрос освоения скважины, выбор и обоснование буровой установки.

В экономической части описаны структура и организационные работы формы компании, обусловлена продолжительность строительства скважины, проведены расчеты экономической эффективности разработанных ОТМ.

Так же в работе освещены проблемы безопасности в рабочей зоне, действия при чрезвычайных ситуациях и охрана окружающей среды на промысле. Затронуты вопросы предупреждению аварий при сооружении скважины.

В специальной части подробно рассмотрено применение циркуляционной системы бурового комплекса ЦС 350/300.