

## Введение

В данное время Россия занимает одно из лидирующих мест в добыче нефти и газа, что приносит большие прибыли нефтегазодобывающим компаниям в период стабильно высоких цен на углеводородсодержащее сырье.

Применение новых технологий в добыче нефти предъявляет более жесткие условия к бурящимся скважинам. Необходимость решения большого комплекса задач, связанных с процессом строительства скважин требует изменения технологии бурения скважин.

Тенденции развития технологии в последнее время направлены на минимизацию вредного воздействия на продуктивный пласт во время бурения, качественное крепление и цементирование, использование новых технологий для оптимизации профиля ствола скважин, уменьшение вредного воздействия на окружающую среду во время бурения.

Данный дипломный проект составлен по материалам преддипломной практики, проведенной на Восточно-Сургутском месторождении, находящимся на территории ХМАО.

Настоящий дипломный проект представлен геолого-геофизической, технологической, специальной частями и разделами посвященными охране труда, недр и окружающей среды и организации и планированию работ при строительстве скважин.

В проекте представлена технология строительства наклонно-направленной скважины.

## Аннотация

В представленной работе рассмотрен комплекс работ и мероприятий, направленных на строительство добывающей наклонно-направленной скважины глубиной по вертикали 2895 на Восточно-Сургутском месторождении, расположенном в ХМАО. В первой части работы приведена краткая географо-экономическая характеристика района, характеристика газонефтеводоносности месторождения, геологические условия бурения, а также зоны возможных осложнений в процессе бурения.

Аспекты технологии строительства обоснованы в технологической части работы.

Приведено обоснование конструкции эксплуатационного забоя, построен совмещенный график давлений, определено число обсадных колонн и глубины их спуска, выбраны интервалы цементирования, рассчитаны диаметры скважины и обсадных колонн, осуществлен и обоснован выбор способа бурения, породоразрушающего инструмента, рассчитана осевая нагрузка на долото по интервалам горных пород. Также осуществлен выбор и обоснование типа забойного двигателя, выбор компоновки и расчет бурильной колонны; обоснованы типы и компонентный состав буровых растворов, спроектирована гидравлическая программа промывки скважины.

Специальная часть выполнена на тему «Совершенствование технологии вторичного вскрытия и освоения скважин на Восточно-Сургутском месторождении».

В организационно-экономической части произведён расчёт заработной платы, описаны организационные работы, произведён общий расчёт сметной стоимости проектируемой скважины, приведены календарный и поэтапный план.

## Заключение

В данной работе был произведен анализ состояния эксплуатации наклонно направленных скважин глубиной 2895 метров на Восточно-Сургутском нефтяном месторождении. Количество скважин и годовая добыча по БС возрастают.

Приведены развернутые географо-экономические характеристики района работ, характеристики нефтегазоносности района работ, геологические условия разреза.

Был спроектирован процесс заканчивания скважины, выбрана конструкция эксплуатационного забоя, конструкция скважины. Произведён расчёт эксплуатационной колонны и процесса цементирования, а так же выбран метод вторичного вскрытия пласта и способа вызова притока.

Выполнение проектирования процесса заканчивания скважины осуществлялось в соответствии с нормами, стандартами, инструкциями и правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности действующими на сегодняшний день. Следовательно, данный проект отвечает техническим требованиям, предъявляемым к проектной документации такого рода.

В организационно-экономической части произведён расчёт заработной платы, описаны организационные работы, произведён общий расчёт сметной стоимости проектируемой скважины, приведены календарный и поэтапный план.