

КОНСТРУКЦИЯ ОБСАДНОЙ КОЛОННЫ G304-51 ФОНТАННОЙ СКВАЖИНЫ НА НЕФТЯНОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ ЛИВИИ

РОФФА М.А.О. (*магистрант гр.ММ-11*)

*Научный руководитель – А.Б. Невзорова (д.т.н., профессор)
Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого,
г. Гомель, Республика Беларусь*

Актуальность. Обсадные и насосно-компрессорные колонны являются основной частью строительства скважин. Все скважины, пробуренные с целью добычи нефти/газа (или закачки материалов в подземные пласты), должны быть обсажены материалом достаточной прочности и функциональности. Обсадная колонна выполняет несколько важных функций при бурении и заканчивании скважины. Это предотвращает разрушение ствола скважины во время эксплуатации и гидравлически изолирует скважинные флюиды от подземных пластов и пластовых флюидов.

Цель работы – проанализировать процедуры выбора глубины установки, размеров, марок стали, типов различных обсадных колонн и оценки конструкции обсадной колонны, запрограммированной для скважины (G 304-51), которая расположена на наиболее продуктивном нефтегазоносном бассейне Ливии Сирт, и предложить решения для улучшения конструкции обсадной колонны и снижения стоимости для следующих скважин, которые будут пробурены.

Анализ результата – в этих работах будут пробурены основные пласты известкового камня, доломита, сланца и песчаника; поэтому будут зарегистрированы основные проблемы, такие как потеря циркуляции и нестабильность глин. Конструкция программы обсадной колонны зависит от критериев буксировки; во-первых, это выброс газа, во-вторых, общие потери, а также выбор размеров обсадной колонны, как правило, контролируется тремя основными факторами: (1) размер эксплуатационной колонны, (2) количество обсадных колонн, необходимых для достижения окончательной глубины, и (3) условия бурения. Выбор количества обсадных колонн и соответствующих глубин спуска основан на геологических условиях и расчетах допусков на выброс.

Заключение. Стоимость обсадных колонн может быть снижена после получения дополнительных знаний об этой конкретной области. Другими словами, каждая скважина, пробуренная на месторождении, увеличивает наши знания об этой области. Таким образом, спуск обсадной колонны бурительных труб можно осуществлять с пониженной скоростью после разработки участка.