

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОРАБАТЫВАЮЩЕГО БАШМАКА ПРИ СПУСКЕ ОБСАДНОЙ КОЛОННЫ

АВЛАСЕНКО И.С. (*магистрант гр. ЗММ-11*)

*Научный руководитель – Порошин В.Д. (д.г.-м.н., профессор)
Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого,
г. Гомель, Республика Беларусь*

Актуальной проблемой при креплении скважин является недохождение обсадной колонны до забоя ввиду прихватов, посадок, неудовлетворительного состояния ствола. Недоспуск колонны до проектного забоя приводит к уменьшению дебита скважины. Для решения данной проблемы предлагается применение прорабатывающего башмака.

Цель работы – проанализировать применение прорабатывающего башмака для достижения заданной проектной глубины нефтяной скважины, сведение к минимуму риска прихвата обсадной колонны (ОК).

Результаты анализа. Башмак прорабатывающий гидравлический предназначен для оборудования низа обсадной колонны с целью ее защиты и направления при спуске с возможностью свободного вращения прорабатывающей части или ее принудительного вращения при подаче циркуляции, независимо от вращения обсадной колонны.

Башмак приводится в действие при помощи прокачки промывочной жидкости, которая проходит через специальный механизм башмака и приводит во вращение головку и прорабатывающий узел. Вращение прорабатывающей части башмака происходит независимо от вращения обсадной колонны.

На одной из скважин Речицкого месторождения нефти и газа при спуске обсадной колонны произошло повышение давления, после перезапуска насосов давление не снижалось. Заказчиком было принято решение произвести подъем колонны и приступить к спуску ОК с прорабатывающим башмаком. Интервалы посадок при спуске прорабатывались башмаком.

Таким образом, гидравлический прорабатывающий башмак позволяет обсадной трубе проходить уступы без необходимости подъема и проблемы при спуске обсадных колонн: сложные геологические условия, высокий риск прихвата, осыпи и обвалы стенок скважины, набухание глин.

Заключение. Результаты опытно-промысловых испытаний и данные, полученные на скважине после ОЗЦ, свидетельствуют о технологической обоснованности применения прорабатывающего башмака для спуска обсадных колонн на скважинах со сложными геолого-технологическими условиями. Экономическая эффективность достигается за счет сокращения времени на переподготовку и возможного перебурирования ствола скважины, а также экономии ресурсов на проведение мероприятий для стабилизации состояния стенок скважины.