***Юр Д.Н.***

*Ханты-Мансийское представительство*

*г. Ханты-Мансийск*

*hm14@gasoilcenter.ru*

**СПУСК ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ КОЛОННЫ ПРИ КРЕПЛЕНИИ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СКВАЖИН**

Спуск обсадной колонны является одним из основных звеньев процесса строительства скважин. На сегодняшний день не выработаны другие методы и технологии как доставить флюид на поверхность. Разрез скважины можно представить как систему различных по физическим, механическим и фильтрационным свойствам пластов, пропластков с разным коэффициентом трения. Мы делаем грубую ошибку, когда принимаем, к примеру, на участке длиной в 2 км коэффициент, равный 0,15. Проблема в том и заключается, что в расчете проходимости колонн значение коэффициента берут условно!

За исходные данные для определения фактических значений коэффициента трения приняты весовые данные на крюке буровой установки, измеренные станцией геолого-технологических исследований при спуске эксплуатационной колонны в реальную скважину.

В процессе бурения скважины происходят осыпи, обвалы, образуются каверны. Поэтому процесс спуска осложнен посадками, затяжками и прихватами колонн. По определенному диапазону веса на крюке можно отфильтровать значения коэффициента и понять: попала колонна в каверну или произошла посадка. В основе расчета диапазона − область допустимых значений коэффициента трения: не меньше 0 и больше 1. Найдя и сравнив эти значения с полученными со станции геолого-технологических исследований, инженер-технолог может судить о состоянии колонны: она в каверне или произошла посадка.

Отфильтрованные значения коэффициента трения стали о породу средствами станции ГТИ сохраняются в базе данных с привязкой к глубине по вертикали и времени (с момента вскрытия горизонтального ствола скважины до момента замера). Затем информацию из базы данных можно применить для успешного спуска колонн на аналогичных месторождениях.

Неправильный коэффициент трения и, в свою очередь, неправильное представление о состоянии колонны в скважине может служить причиной аварии − спуск обсадной колонны не на проектную глубину.

Литература

1. Юр Д.Н. Магистерская диссертация «Метод прогнозирования успешности спуска ЭК 178 мм при креплении горизонтальной скважины на Юрхаровском месторождении на проектный горизонт АУ**7** глубиной по вертикали 2051 м и отклонением 3606 м». РГУНГ. 2015.