

УДК 622.24

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТАМПОНАЖНОГО СНАРЯДА ДЛЯ ЛИКВИДАЦИИ ПОГЛОЩЕНИЙ В ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ СКВАЖИНАХ

Кляхин А.А., группа БС-06з

ГВУЗ «Донецкий национальный технический университет»

Научный руководитель - к.т.н., доцент Русанов В.А.

Для изоляции частичных и полных поглощений промывочной жидкости быстросхватывающимися смесями (БСС) в геологоразведочных скважинах используются тампонажные снаряды с контейнерами, содержащими ускоритель схватывания и смесителя. При этом основной компонент БСС (как правило, цементный раствор) подается с поверхности по колонне бурильных труб, а ускоритель схватывания поступает в смеситель из контейнера через дозатор.

В серийных комплексах технических средств, содержащих тампонажный снаряд и пакерующее устройство в качестве дозаторов применяется переходник с фиксированным диаметром проходного отверстия. Это не позволяет регулировать рецептуру тампонажной смеси в широком диапазоне.

Предлагается усовершенствование стандартного тампонажного снаряда путем включения в конструкцию дозатора сменных втулок с различными диаметрами проходных отверстий.

Диаметр проходных отверстий сменных втулок подбирается заранее на поверхности в зависимости от вязкости жидкого ускорителя путем замера скорости истечения его из контейнера. Зная производительность насоса, которым будет осуществляться закачка цементного раствора, скорость истечения ускорителя подбирается с таким расчетом, чтобы обеспечить рекомендуемые рецептурой соотношения количества цементного раствора и ускорителя.

УДК 622.24.085

РАЗРАБОТКА ЛЕГКОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ БУРЕНИЯ ПОДВОДНЫХ СКВАЖИН ГЛУБИНОЙ ДО 20 М

Копытков-Баскаков Д. В., группа БС-07

ГВУЗ «Донецкий национальный технический университет»

Научный руководитель - д.т.н., профессор Калинин О.И.

Проблема повышения технико-экономических показателей бурения не глубоких инженерно-геологических и разведочных скважин на шельфе отмечена как весьма актуальная еще в середине 70-х годов XX века. При этом в группе требований к такому виду морских работ выделено направление, связанное с обеспечением технической возможности бурения скважин глубиной 6-20 м при изобате моря до 75 м, с использованием, как буровых, так и неспециали-