

МАТЕРИАЛЫ И ХИМИЧЕСКИЕ РЕАГЕНТЫ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ТАМПОНАЖНЫХ РАСТВОРОВ

БУГРИМОВ А.А. (студент гр. НР-31)

*Научный руководитель – Аткиновская Т.В. (ст. преподаватель)
Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого,
г. Гомель, Республика Беларусь*

Актуальность. Цементирование является одной из сложных и наиболее ответственных операций в технологическом цикле строительства скважин. Качество цемента зависит от условий его перевозки [1], которое влияет на получение нужного состава тампонажного материала. Неподходящая для скважины цементация может привести к осложнениям и авариям.

Цель работы – анализ и классификация существующих материалов и химических реагентов для приготовления и обработки тампонажных растворов.

Результаты исследований. Известно, что из тампонажных цементов готовятся тампонажные растворы и пасты для цементирования скважин с целью разобщения пластов друг от друга и др. Для достижения поставленных задач, подбор материала происходит по параметрам цементного раствора (камня), которые зависят от его вида, жидкости затворения, водотвердого отношения, условий твердения и регулируются добавками-ускорителями и заменителями схватывания, облегчающими добавками, реагентами-пластификаторами и др. По вещественному составу тампонажные цементы разделяется на следующие группы: портландцементы без добавок (кроме гипса), портландцемент с минеральными добавками не более 20%, портландцементы со специальными добавками 20-80%, цементы на основе глиноземистого клинкера, безклинкерные цементы. Основным средством регулирования свойств буровых растворов (вязкость, величина фильтрации, плотность, статическое напряжение сдвига и др.) является химическая обработка их с помощью различных реагентов.

Заключение. Таким образом, первоочередной задачей подбора материалов для приготовления тампонажного раствора является выделение осложнений скважины. Знание основ физико-химических процессов, происходящих в растворах, обрабатываемых различными реагентами, воздействия этих реагентов на растворы, стенки скважины и пласты, а также мастерство и умение управлять сложным буровым и цементировочным оборудованием – залог успешного проведения операций.

Литература

1. Сенько В.И. Оценка воздействия перевозимых сыпучих грузов на кузова вагонов/ В.И.Сенько, А.В.Путято. - Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту ім. академіка В. Лазаряна.- 2009. № 30. - С.214-222.