

Синтез ингибирующего состава для предотвращения коррозии нефтепромыслового оборудования

© Даминев* Рустем Рифович, Исламутдинова*⁺ Айгуль Акрамовна,
Иванов Александр Николаевич и Хамзин Ильдар Расулевич

*Кафедра общей химической технологии. ФГБОУ ВПО Уфимский государственный нефтяной технический университет, г. Стерлитамак. Проспект Октября, 2. г. Стерлитамак, 453116.
Республика Башкортостан. Россия. Тел.: (3473)24-08-58. E-mail: aygul_ru@mail.ru*

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: химическая коррозия, нефтедобыча, металлы, полиэтиленполиамин, дихлорэтан, синтез ингибитора коррозии, защита металлов, электрохимический метод.

Аннотация

Получен ингибитор коррозии на основе продуктов конденсации полиэтиленполиамин (ПЭПА) и 1,2-дихлорэтана. Реакцию осуществляли в аппарате, снабжённом мешалкой при температуре 75 °С в течение 4-х часов. Полученную смесь подвергли однократной перегонке с целью извлечения из остатка компонентов, представляющих наибольшую ценность в плане защитной способности. Разделение смеси оценивали по изменению показателя преломления дистиллята. Ингибирующий состав подвергнут исследованию на антикоррозионную способность электрохимическим методом с использованием анализатора скорости коррозии “Монитор-2М». Полученные данные о величине коррозионного тока обработаны с помощью специально разработанного программного комплекса, позволяющего рассчитать величину защитной способности ингибитора. Также изучены его основные физико-химические свойства: внешний вид, плотность, растворимость и температура вспышки. Обнаружено, что данный ингибитор обладает высокими показателями ингибирующей способности и может применяться как ингибитор коррозии нефтепромыслового оборудования.