

ПОЛУЧЕНИЕ НОВОГО ПОЛИМЕРНОГО РЕАГЕНТА НА ОСНОВЕ ПОЛИАКРИЛОНИТРИЛА

Ленченкова Л.Е., Якубов Р.Н., Могучев А.И., Илаш Д.А.

Уфимский государственный нефтяной технический университет,
450062, Уфа, ул. Космонавтов 1,
e-mail: lenchenkoval@mail.ru

Отходы при производстве синтетических волокон (ПАН) являются перспективным полимерным реагентом для использования их в ремонтно-изоляционных работах на скважинах нефтяных и газовых месторождений.

Авторами разработан технологический регламент на получение нового полимерного реагента путем гидролиза ПАН волокна силикатом натрия (рисунок 1) в соотношении 1:15 при условии компенсации анионов полиэлектролита ионами натрия при температуре 95 °С и образующего с сильными кислотами пространственный каркас геля.

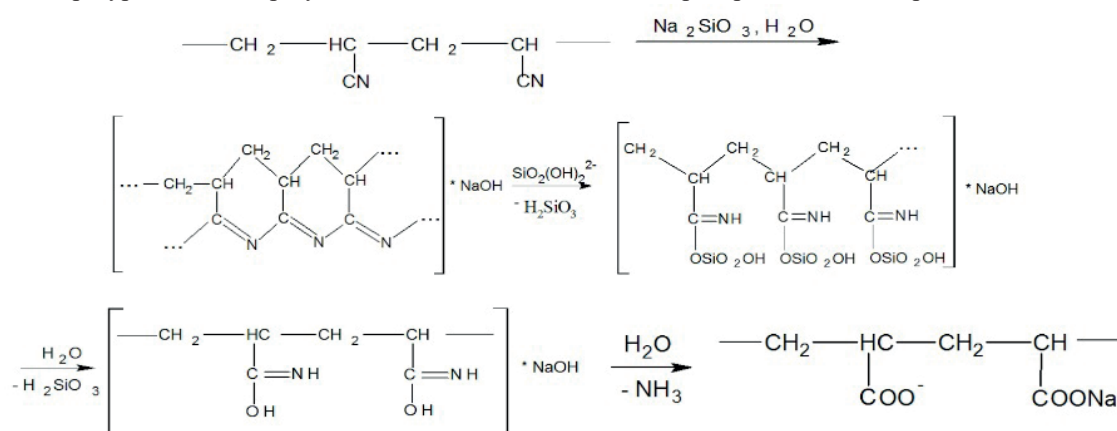


Рисунок 1. Схема гидролиза ПАН в водном растворе силиката натрия

На основе реологических и физико-химических исследований обоснована оптимальная концентрация гелеобразующей композиции^{1,2} с регулируемым временем загеливания 15-24 ч. Обоснован механизм гелеобразования новой композиции, проявляющей в моделируемых пластовых условиях высокие прочностные характеристики и стабильность к агрессивной среде пласта.

Литература

1 Григорашенко Г.И., Зайцев И.И. Применение полимеров в добыче нефти – М. Недра, 1978. – 213 с.

2 Хлебников В.Н., Ленченкова Л.Е. Гелеобразующие композиции для нефтедобычи Башкирский химический журнал 1997, №1, Т. 4, С. 50-54

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект 18-29-24086 мк.