

нических молекул, которые образованы из множества одинаковых небольших структурных блоков, называемых мономерами. Молекулярный вес полимеров-флокулянтов намного выше, они создают длинные мостиковые связи между небольшими флокулами, увеличивая тем самым размер частиц. Оптимальный выбор флокулянта для любой системы возможен только на основе результатов лабораторного анализа и испытаний на установке.

Список использованных источников

1. Платонов А.П. Исследование осмотических и ионообменных свойств растворов полиэлектролитов: Автореф. дис. канд. хим. наук: 02.00.04 / Ин-т общ. и неорг. химии. – Минск, 1980. – 19 с.
2. Колесников Г.С., Тевлина А.С., Скрипченко Н.И. Синтез и применение водорастворимых полимерных оснований // Синтез и свойства ионообменных материалов: Сб. ст. – М.: Наука, 1968. – С. 28 – 32.

УДК 544.57

**ВОЗМОЖНОСТИ РЕГУЛИРОВАНИЯ СВОЙСТВ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ  
УЛЬТРАЗВУКОВЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ**

*И.В. Дребенкова, с.н.с., И.П. Фалюшина, м.н.с., Т.Я. Царюк, с.н.с.  
ГНУ «Институт природопользования НАН Беларуси»,  
г. Минск, Республика Беларусь;*

*Е.С. Максимович, аспирант, В.Н. Сакевич, зав. кафедрой  
УО «Витебский государственный технологический университет»,  
г. Витебск, Республика Беларусь;*

*Ю.А. Шиенок, ст. преподаватель  
УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

Цель работы – установление закономерностей изменения свойств технологических жидкостей в результате ультразвукового воздействия (УЗК).

Объект исследования – технологические жидкости-эмульгаторы: олеиновая кислота (ОК) (г. Гомель), обезвоженная путем выпаривания и неол АФ9-12. Жидкости обработаны мощным ультразвуком на частоте 22 кГц и с амплитудой колебаний торца волновода 45 мкм без термостатирования.

Проведен рефрактометрический анализ образцов на рефрактометре ИРФ-22 методом, основанном на явлении полного внутреннего отражения света (точность порядка  $2 \cdot 10^{-4}$ ). В таблице 1 приведены результаты исследований.

Таблица 1- Коэффициенты рефракции

Образец	Экспериментальное значение		Изменение после УЗ	Теоретическое значение смеси до/после УЗ	Отклонение от теоретического значения смеси
	Исходный	Обработанный ультразвуком			
ОК	1,4589	1,4593	0,0004		
Неол	1,4838	1,4853	0,0015		
Неол:ОК=1:2	1,4691	1,4690	0	1,4672/1,4680	0,0019/0,0010
Неол:ОК=1:10	1,4610	1,4613	0,0003	1,4612/1,4617	0,0/0,0004

Защитные свойства объектов исследований оценивали по ГОСТ 9.054-75 на пластинах из стали 10 в сернистом ангидриде и электролите. Результаты оценки защитной эффективности в условиях воздействия сернистого ангидрида и электролита представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2- Защитные свойства в электролите, потеря массы стали 10 за 5 суток, г/м<sup>2</sup>

10 % растворы в масле И-20А	Исходные	После УЗ обработки
И-20 А	2,5	
ОК	0,4	0,35
Неонол	1,1	1,8
Неонол:ОК=1:2	2,3	2,5
Неонол:ОК=1:10	0,4	0,3

Таблица 3- Защитные свойства в сернистом ангидриде, потеря массы стали 10 за 1 цикл, г/м<sup>2</sup>

10 % растворы в масле И-20А	Исходные	После УЗ обработки
И-20 А	43,2	
ОК	6,7	10,2
Неонол	44,1	44,0
Неонол:ОК=1:2	42,9	46,9
Неонол:ОК=1:10	14,4	10,1

ОК повышает защитную способность минерального масла в сернистом ангидриде и электролите в 6,0–6,5 раз, в то время как неонол улучшает эту характеристику масла в электролите в 2,0 раза и не оказывает никакого влияния на защитные свойства масла в условиях воздействия сернистого ангидрида.

УЗ обработка незначительно улучшает защитные свойства ОК в электролите и в 1,5 раза снижает их в условиях воздействия сернистого ангидрида. В случае неонола картина противоположная: УЗ воздействие в 1,6 раза уменьшает его защитную эффективность в электролите и не оказывает влияния на эту характеристику в сернистом ангидриде.

Весьма странно, что в электролите эффективность композиции неонол: ОК=1:2 значительно ниже, чем у входящих в ее состав компонентов (потеря массы 0,4 и 1,1 г/м<sup>2</sup>), т.е. имеет место антагонизм защитных свойств при данном соотношении компонентов. Аналогичную картину можно наблюдать и в условиях воздействия сернистого ангидрида.

УДК547.92+547.288.4+547.362+547.574.2

### **СИНТЕЗ СЛОЖНЫХ ЭФИРОВ ОКСИМА АЦЕТОФЕНОНА**

*Н.А. Жуковская, м.н.с., Е.А. Дикусар, н.с.,  
Т.Д. Зверева, н.с., В.И. Поткин, зав. отделом  
Институт физико-органической химии НАН Беларуси,  
г. Минск, Республика Беларусь;  
С.Г. Стёпин, доцент*

*УО «Витебский государственный технологический университет»,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

Целью настоящей работы является синтез душистых веществ на основе ацетоофенона **1** взаимодействием оксима ацетоофенона **2** с ангидридами карбоновых кислот в присутствии