

**МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ФЕНОЛФОРМАЛЬДЕГИДНЫЕ
ОЛИГОМЕРЫ - СИНТЕЗ, СВОЙСТВА, ПРИМЕНЕНИЕ**

Абдуллаева Н.Р.

*Институт Нефтехимических Процессов им. акад. Ю.Г. Мамедалиева НАНА, пр. Ходжалы 30,
e-mail: ab.narmina@gmail.com*

Использование в качестве ингибиторов коррозии модифицированных азотсодержащими соединениями фенолформальдегидных олигомеров обеспечивает их высокую защитную эффективность^{1,2}. С этой целью проведен синтез моноалкил (C_8-C_{12}) фенолформальдегидных олигомеров модифицированных имидазолинами на основе кислот выделенных из подсолнечного и кукурузного масел с полиаминами – диэтилентриамин, триэтилтетраамин, полиэтиленполиамин в соотношении 1:1, 1:1, 2:1 соответственно. Синтез проводился при температуре 98-100°C в течение 4-5 часов в кислой среде. Целевые продукты получены с выходом 88.0-98.8% и представляют собой смолаобразные вещества светло- и темно-коричневого цвета. Методом ИК спектроскопии исследована и подтверждена структура олигомеров, включающая азотный модификатор. Изучена растворимость полученных продуктов в неполярных растворителях и минеральных маслах. Определена плотность $\rho_4^{20}=0.9663-1.0139$, температура каплепадения 38-53°C и количество летучих компонентов 6-22% продуктов синтеза. Методом гель проникающего хроматографического анализа установлено, что количество повторяющихся фрагментов в составе олигомеров колеблется в пределах 4-14, а общая полидисперсность меняется в пределах 1.87-2.78. Результаты термогравиметрического анализа показали, что процесс деструкции начинается при 300°C, увеличивается при 400°C, при 500°C углубляется и при 600°C стабилизируется. На основе полученных соединений и минерального масла марки Т-30 приготовлены консервационные жидкости и испытана их противокоррозионная эффективность с использованием металлических пластинок марки Ст-10 в термовлагокамере, морской воде и 0.001% растворе H_2SO_4 . Получены удовлетворительные результаты.

Литература:

1. Абдуллаева Н.Р., Амирасланова М.Н., Мустафаев А.М., Алиева Л.И., Рустамов Р.А., Мамедзаде Ф.А., Алиева Ш.Р., Алиева А.П. Пластические массы, 2018, 5-6, 19
2. Агаев И.Ф., Наибова Т.М. Молодежный научный вестник, 2018, 3, 144

Данная работа выполнена при финансовой поддержке Фонда Развития Науки при Президенте Азербайджанской Республики – Грант № EIF/MQM/Elm-Tehsil-1-2016-1-(26)-71/08/04