



*Материалы
Всероссийской конференции
с международным участием
“Исследования молодых ученых:
идеи и перспективы”*

19 декабря 2014 года



Стерлитамак 2014 г.

Выходные данные электронного сборника:

Исследования молодых ученых: идеи и перспективы / Сборник материалов Всероссийской конференции с международным участием. [Электронный ресурс] /отв. ред.В.Н. Кризский—Стерлитамак: СФ БашГУ, 2014.

должении цепи окисления при взаимодействии с гидропероксидами, равны 0,6 и 1,0 соответственно), ингибирующим характером продуктов его превращения (влияние продуктов превращения ингибитора на процесс окисления, равным >1).

5. Применение высокомолекулярных антиокислительных присадок способно решить проблему эффективной защиты полимеров от окисления при их эксплуатации в жестких условиях. Наиболее перспективным способом получения высокомолекулярных антиокислительных присадок является химическая модификация реакционноспособных полимеров и олигомеров веществами, оказывающими стабилизирующее действие. В качестве основы для синтеза антиокислительных присадок на “полимерной ножке” могут выступать различные высокомолекулярные соединения, содержащие функциональные группы.

Литература:

1. Полетаева, О.Ю., Квятковская, М.В., Мовсумзаде, Э.М. Исторический аспект исследования присадок к авиационным топливам / Нефтепереработка, нефтехимия, 2012. – № 3. – С.44-47.
2. Granovsky, A.A. URL <http://classic.chem.msu.su/gran/gamess/index.html>.

Колыванова Т.В., Каткова С.С., Иванов А.Н., Хамзин И.Р.
Научный руководитель: Левашова В.И., Исламудинова А.А.

СИНТЕЗ ИНГИБИТОРА КОРРОЗИИ НА ОСНОВЕ АМИНОЭТИЛЭТАНОЛАМИНА

В настоящее время, одной из актуальных задач современных исследований является защита поверхности металла от воздействия внешних агрессивных сред, с которыми контактирует поверхность различных технологических установок.

Для снижения материальных и энергетических затрат на переработку сырья и ремонта оборудования в условиях химических производств, нефтедобычи и нефтепереработки нами предлагается новое соединение, обладающее ингибирующими свойствами.

Ингибитор, полученный на основе синтеза хлорорганического соединения с производным аминов и аминокислот – аминэтилэтаноламином – обладает защитными свойствами.

Синтез опытного образца осуществлялся смешением компонентов при мольном соотношении 1:1, в водной среде при температуре 60 °С. Продолжительность синтеза составила 2 часа. Конец реакции определяли меркурометрическим методом (по содержанию ионов Cl^- в растворе).

Предварительная оценка защитных свойств полученного соединения производилась на приборе «Монитор-2М». Результаты испытаний при различных концентрациях ингибитора представлены ниже.

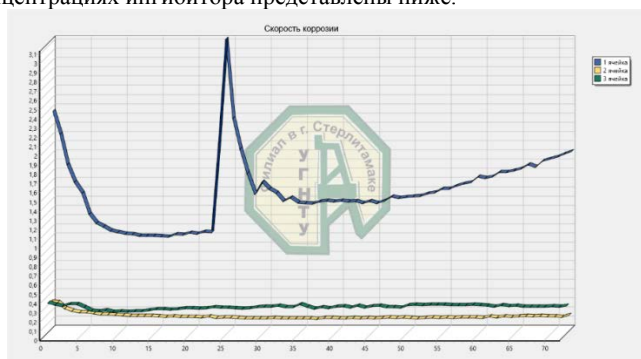


Рис. 1 – Скорость коррозии после обработки на аппарате Монитор-2М

1 – ячейка – без ингибитора; 2 – концентрация ингибитора 1 г/л ; 3 – концентрация ингибитора 2 г/л

В качестве агрессивной среды использовали 20-ти % раствор соляной кислоты. Степень защиты для аминэтилэтаноламино-производного равна 97,8%, защитный эффект составил 45,7. Анализируя полученные данные, сделан вывод о том, что полученное соединение является достаточно эффективным ингибитором кислотной коррозии и может составить конкуренцию существующим на рынке аналогам.

Литература:

1. Иванов А.Н., Исламудинова А.А., и др. Ингибирующая способность циклических азотсодержащих соединений /Актуальные проблемы развития нефтегазового комплекса России: X Всероссийской научно-технической конференции. – М.: РГУ нефти и газа имени И.М.Губкина, 2014. – С. 142.
2. Левашова В. И. // Нефтехимия.– 2002.–Т. 42, № 2.– С. 166.
3. Р.Н. Загидуллин, Т.Г. Дмитриева, С.Н. Загидуллин, Г.Р. Загидуллин, В.А.Идрисова Разработка технологии получения ингибиторов кислотной коррозии Материалы Международной научно-практической конференции «Нефтепереработка - 23 мая 2012.

Научный руководитель: к.т.н. Пупшева Л.Н.....	37
ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАКЦИИ СИНТЕЗА ФИШЕРА-ТРОПША	
Колчина Г.Ю. (к.х.н., старший преподаватель).....	38
КВАНТОВОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	
АНТИОКИСЛИТЕЛЬНЫХ ПРИСАДОК.....	
ДЛЯ РЕАКТИВНЫХ ТОПЛИВ МЕТОДАМИ КВАНТОВОЙ ХИМИИ В	
ПРИБЛИЖЕНИИ $V3LYP/6-311+G(d,p)$ и $MP2/6-31G(d,p)$	
Колыванова Т.В., Каткова С.С., Иванов А.Н., Хамзин И.Р.	40
Научный руководитель: Левашова В.И., Исламутдинова А.А.....	40
СИНТЕЗ ИНГИБИТОРА КОРРОЗИИ НА ОСНОВЕ	
АМИНОЭТИЛЭТАНОЛАМИНА.....	
Красильникова Т.А.	41
Научный руководитель: к. б. н., доцент Михайлова В.А.	41
ХАРАКТЕРИСТИКА ПОПУЛЯЦИИ ЛИШАЙНИКА <i>PHYSCIA</i>	
<i>STELLARIS</i> В ОКРЕСТНОСТЯХ Д. АНТОНОВКА И	
ДМИТРИЕВКА ГАФУРИЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ	
БАШКОРТОСТАН.....	41
Кулябина Л.Ю., Мудрик В.А.....	41
УТИЛИЗАЦИЯ ДИСТИЛЛЕРНОЙ ЖИДКОСТИ СОДОВОГО	
ПРОИЗВОДСТВА С ПОЛУЧЕНИЕМ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ	
Кинзибаев Д.Р., Абдуллина М.И., Глазырин А.Б., Гайсин Л.В.....	42
РАДИКАЛЬНАЯ ПРИВИВКА МАЛЕИНОВОГО АНГИДРИДА К	
СИНДИОТАКТИЧЕСКОМУ 1,2-ПОЛИБУТАДИЕНУ	
Кинзибаев Д.Р., Абдуллина М.И., Глазырин А.Б., Гараев И.И	43
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАЛЕИНИЗИРОВАННОГО 1,2-	
ПОЛИБУТАДИЕНА ДЛЯ МОДИФИКАЦИИ БИТУМНЫХ	
КОМПОЗИЦИЙ.....	
Ларева О.Э.	50
Научный руководитель: М.М. Залимова, Т.Р. Залимов.....	50
ЭТИЛЕНГЛИКОЛЬ.....	
Максютова Э.И.	56
Научный руководитель: М.М. Залимова	56
ПРОИЗВОДСТВО СИНТЕТИЧЕСКОГО ИЗОПРЕНОВОГО КАУЧУКА	
СКИ-3.....	
Максютова Э.И.	57
Научный руководитель: В.И. Левашова.....	57
СИНТЕЗ ПОЛИОКСИФЕНИЛЕНОВ НА ОСНОВЕ.....	
ДВУХАТОМНЫХ ФЕНОЛОВ.....	
Никифоров Е.В.....	57