

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 57, номер 6, 2017 г.

Процесс гидрирования для получения светлых нефтеполимерных смол —  
компонентов адгезивов и клеев-расплавов (Обзор)

*С. В. Антонов, Н. Н. Петрухина, О. А. Пахманова, А. Л. Максимов* 605

Динамика формирования микроструктуры битума по данным модулированной  
дифференциальной сканирующей калориметрии

*И. Н. Фролов, Т. Н. Юсупова, М. А. Зиганшин, Е. С. Охотникова, А. А. Фирсин* 624

Простой спектрофотометрический метод определения железа в сырой нефти

*A. B. Shehata, G. G. Mohamed, M. A. Gab-Allah* 630

Анализ продуктов озонирования сернистой нефти методом масс-спектрометрии  
ультравысокого разрешения

*А. В. Ставицкая, М. Л. Константинова, С. Д. Разумовский,  
Р. З. Сафиева, В. А. Винокуров* 635

Облагораживание тяжелой нефти в присутствии нефтерастворимых  
предшественников катализаторов

*X. D. Tang, X. D. Chen, J. J. Li, L. Y. Deng, G. J. Liang* 641

Гидрирование нитро- и непредельных органических соединений на катализаторах,  
содержащих наноразмерные частицы палладия

*Н. А. Магдалинова, М. В. Ключев* 647

Парциальное каталитическое окисление углеводородов  $C_3-C_4$   
в полупромышленном масштабе

*А. С. Митюгин, С. А. Филипченко* 653

Zn-Модифицированные нано-ZSM-5 цеолиты, полученные методом seed-induced:  
взаимосвязь текстурных, кислотных и каталитических свойств в конверсии  
диметилового эфира в углеводороды

*Ke Zhang, С. А. Курумов, Xiaofang Su, Ю. М. Снатенкова, З. М. Букина,  
Н. В. Колесниченко, Wei Wu, С. Н. Хаджиев* 658

Синтез олефинов из диметилового эфира на стабилизированном  $Mg-HZSM-5/Al_2O_3$   
катализаторе: влияние условий реакции на состав и соотношение продуктов

*М. В. Магомедова, Е. Г. Пересыпкина, И. А. Давыдов, С. Н. Хаджиев* 665

Влияние состава сырья и среды на селективность образования и распределение  
углеводородных групп в синтезе бензина из оксигенатов

*М. В. Магомедова, Е. Г. Пересыпкина, Д. А. Ионин, М. И. Афокин,  
К. Б. Голубев, С. Н. Хаджиев* 674

Моно- и биметаллические  $Mo(W)S_2/Al_2O_3$ - и  $Mo(W)S_2/SBA-15$ -катализаторы  
гидроочистки на основе  $SiMo_{12}$ - и  $SiW_{12}$ -гетерополиоксидов

*М. С. Никульшина, А. В. Можяев, А. А. Шелдаисов-Мещеряков, П. А. Никульшин* 680

Влияние введения ванадия на активность NiMo/Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -катализаторов в гидроочистке дизельных фракций	
<i>Н. Н. Томина, Н. М. Максимов, А. В. Моисеев, А. А. Пимерзин</i>	687
Селективный гидрогенолиз глицерина в пропиленгликоль-1,2 на ультрадисперсных частицах меди	
<i>С. А. Николаев, Г. С. Дмитриев, К. Л. Занавескин, Т. Б. Егорова, С. Н. Хаджиев</i>	696
Кислотные свойства поверхности Zn–В–Р/γ-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Al-катализаторов и их активность в стимулированной микроволновым излучением реакции ацилирования диэтиламина <i>м</i> -толуиловой кислотой	
<i>П. А. Мурадова, С. М. Зульфугарова, В. Ф. Третьяков, Р. М. Талышинский, Н. М. Гасанкулиева, Ю. Н. Литвишков</i>	703
Синтез, физико-химические свойства и термоокислительная стабильность сложных эфиров трикарбоновой кислоты адамантанового ряда	
<i>Е. А. Ивлева, М. Р. Баймуратов, И. М. Ткаченко, Ю. А. Малиновская, Ю. Н. Климочкин, В. В. Поздняков, А. В. Бескова, В. А. Тыщенко, К. Б. Рудяк, К. А. Овчинников</i>	710
Синтез цеолита NaA при низких температурах: характеристика и получение катализатора типа Co <sup>2+</sup> –NaA для эпоксидирования стирола кислородом	
<i>X. Zhang, G. Sun, R. Yang</i>	715
Определение низкой кислотности некоторых окрашенных масел методом каталитического термометрического титрования	
<i>Jian-Qiang Hu, Shi-Zhao Yang, Jian-Jian Zhang, Li Guo, Yong-Liang Xin</i>	721
Технологии производства экологически безопасных масел-пластификаторов	
<i>С. В. Заглядова, С. А. Антонов, И. А. Маслов, М. В. Китова, К. Б. Рудяк, Т. Д. Лейметер</i>	726
Особенности каталитической активности соединения меди, содержащего парамагнитные центры в лиганде	
<i>Л. А. Смурова, О. Н. Сорокина, А. Л. Коварский</i>	737
Управление процессом ректификации нефти на установке первичной переработки нефти с применением динамической модели	
<i>А. В. Затонский, Л. Г. Тугашова, Н. Н. Алаева, К. Л. Горшкова</i>	743
Пероксидное окислительное обессеривание сырой нефти	
<i>А. В. Акопян, Р. А. Федоров, А. В. Анисимов, Е. А. Есева, Э. А. Караханов</i>	754
Оксо-процессы с участием этилена (Обзор)	
<i>Д. Н. Горбунов, М. В. Теренина, Ю. С. Кардашева, А. Л. Максимов, Э. А. Караханов</i>	759
Влияние содержания асфальтенов, смол и парафинов на физико-химические свойства и показатели качества природных нефтей (Обзор)	
<i>С. О. Ильин, О. А. Пахманова, А. В. Костюк, С. В. Антонов</i>	763

Состояние и перспективы развития производства биоразлагаемых  
пластичных смазок (Обзор)

*О. П. Паренаго, Р. З. Сафиева, С. В. Антонов, Н. Д. Стенина, А. С. Лядов*

766

Синтез и каталитические свойства цеолитов со структурой MWW  
в процессах нефтехимии (Обзор)

*О. А. Пономарева, Е. Е. Князева, А. В. Шкурпатов, И. И. Иванова,  
И. М. Герзелиев, С. Н. Хаджиев*

769

Гидроочистка среднестиллятной фракции на сульфидных катализаторах,  
содержащих кристаллические пористые алюмосиликаты

*Е. Р. Наранов, О. В. Голубев, А. И. Гусева, П. А. Никульшин,  
С. В. Егзарьянц, А. Л. Максимов, Э. А. Караханов*

773

Применение двухслойной системы для получения дизельного топлива из смеси  
прямогонной дизельной фракции и рапсового масла на сульфидных катализаторах

*Е. Н. Власова, И. В. Делий, Е. Ю. Герасимов, П. В. Александров, А. Л. Нуждин,  
Г. И. Алешина, Г. А. Бухтиярова*

778

Гидроочистка вакуумного газойля на NiW/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-катализаторах, полученных  
с использованием хелатирующих реагентов

*П. П. Минаев, М. С. Никульшина, Л. А. Гуляева, О. Л. Овсиенко, В. А. Хавкин,  
О. И. Шмелькова, П. А. Никульшин*

783

Влияние состава и текстурных характеристик NiMo/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-катализаторов  
защитного слоя на удаление кремния из дизельных фракций

*А. А. Ковальская, М. О. Казаков, К. А. Надеина, О. В. Климов, И. В. Делий, А. С. Носков*

788

Гидрогенизационное превращение горючего сланца на природных  
минеральных матрицах

*М. О. Казаков, О. В. Климов, П. П. Дик, А. В. Шаверина, В. Ю. Перейма, А. С. Носков*

792

Наноразмерные металлсодержащие дисперсии как катализаторы  
синтеза Фишера—Тропша в трехфазных сларри-реакторах

*М. В. Куликова, С. Н. Хаджиев*

796

Влияние состава углеводородных базовых масел на свойства низкотемпературных  
полиметаллических смазок

*М. В. Гаршин, Я. В. Порфирьев, В. А. Зайченко, С. А. Шувалов, Д. С. Колыбельский,  
П. А. Гуцин, В. А. Винокуров*

800

О выборе метода ионного обмена цеолита типа FAU для синтеза активного  
и селективного катализатора алкилирования изобутана бутиленами

*И. М. Герзелиев, В. А. Остроумова, М. Н. Басханова, З. А. Саитов,  
В. А. Темникова, Д. О. Хусаимова*

805

Получение низкосажающего дизельного топлива на композитном  
кобальтсодержащем катализаторе

*А. П. Савостьянов, Г. Б. Нарочный, Р. Е. Яковенко, А. Н. Салиев, С. И. Сулима,  
И. Н. Зубков, С. В. Некроенко, С. А. Митченко*

809

Особенности кинетики и механизма декарбонилирования стеариновой кислоты  
в присутствии никель-сульфидного катализатора, нанесенного на силикагель

*Е. А. Кацман, В. Я. Данюшевский, П. С. Кузнецов, В. М. Карпов,  
Х. А. Аль-Вадхав, В. Р. Флид*

813

Сдано в набор 17.07.2017 г.	Подписано к печати 6.12.2017 г.	Дата выхода в свет 26.12.2017 г.	Формат $60 \times 88^{1/8}$
Цифровая печать	Усл. печ. л. 27.0	Усл. кр.-отг. 2.7 тыс.	Уч.-изд. л. 27.0
	Тираж 99 экз.	Зак. 1772	Бум. л. 13.5
		Цена свободная	

Учредители: Российская академия наук,  
Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН

Издатель: ФГУП "Издательство "Наука", 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90  
Отпечатано в ФГУП "Издательство "Наука" (Типография "Наука"),  
121099 Москва, Шубинский пер., 6