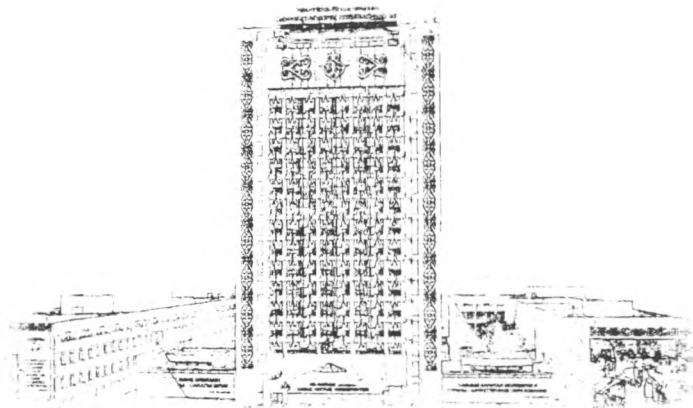




ӘЛ-ФАРАБИ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени АЛ-ФАРАБИ AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY

ХАБАРШЫ

ХИМИЯ СЕРИЯСЫ

ВЕСТНИК

СЕРИЯ ХИМИЧЕСКАЯ

BULLETIN

CHEMICAL SERIES

3(71) 2013

<i>Ж.А. Арзиев, Ж.К. Каирбеков, В. С. Емельянов, О. М. Шакиев, Ж. К. Мылтыкбаева, Е. В. Шакиева</i>	
Брикети́рование угля в присутствии гуматов в качестве связующего	106
<i>T.A. Shmygaleva, E.V.Smygalev, A.B. Jorabayev, A.A. Kupchishin, A.I. Kupchishin</i>	
Finding the domain of cascade probabilistic functions for light particles	112
<i>Ж.К. Каирбеков, Н.Т.Смагулова, А.Ж. Каирбеков</i>	
Технология каталитической переработки коксохимической смолы	118
<i>T.A. Shmygaleva, Sh.E. Jeleunova, A.A. Kupchishin, A.I. Kupchishin, E.V. Smygalev</i>	
Generation of radiating defects in the copper irradiated by ions of aluminum	125
<i>K.B. Tlebaev, V.Z. Gabdrakipov, F.F. Komarov, A.A. Kupchishin, A.I. Kupchishin, A.D. Muradov</i>	
The experimental and theoretical investigations of the influence of electron irradiation on the IR spectra of polyimide materials	131
<i>Ж.К. Каирбеков, Ж. Арзиев, В.С. Емельянова, Е.А. Байжосмартов</i>	
Получение гуминовых производных с повышенной сорбционной способностью на минеральных матрицах ...	135
<i>Ж.К. Каирбеков, Ж.К. Мылтыкбаева, Ж.Х. Таимухамбетова, Д. Мухай</i>	
Влияние озонлиза на качество дизельного топлива в процессе гидроочистки.....	143

УДК 561.66.023

²Ж.К. Каирбеков, ¹Ж.К. Мылтыкбаева*, ²Ж.Х. Ташмухамбетова, ¹Д. Мухай¹Научно-исследовательский институт Новых химических технологий и материалов, Казахстан, г. Алматы²Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Казахстан, г. Алматы

*E-mail: Zhannur.mylytkbaeva@kaznu.kz

Влияние озонолиза на качество дизельного топлива в процессе гидроочистки

Изучено влияние процесса озонолиза в процессе гидрогенизации на снижение содержания серы в дизельном топливе. Предложена новая концепция предварительной обработки дизельного топлива озоном с последующей гидроочисткой на высокодисперсном никель-скелетном катализаторе с целью получения топлив с более высокими показателями качества, удовлетворяющими современным требованиям. Метод позволит снизить содержание серы в дизельном топливе на 46 %, повысить цетановый индекс на 10,5 %. Установлено улучшение фракционного состава дизельного топлива.

Ключевые слова: дизельное топливо, озонолиз, гидроочистка, гидрирование, гидрогенизация, сера, цетановое число, технология, катализатор.

Ж.К. Қайырбеков, Ж.К. Мылтыкбаева, Ж.Х. Ташмұхамбетова, Д. Мұхай

Гидротазалау барысында дизель отындылардың сапасына озонолиз үдерісінің әсері

Дизель отынның құрамындағы күкірт мөлшерінің азаюына озонолиз үдерісінің әсері зерттелінді. Қазіргі талаптарға сай сапасы биік коресткіштермен отындыларды алу максаты бойынша дизель отындыларды озондау және кейінгі никель қаңкалы жоғары дисперсиялық катализаторда гидротазалау жаңа тұжырымдамасы ұсынылған. Әдіс дизель отындағы күкірт мөлшерін 46 %-ға дейін төмендетуге және цетан санын 10,5 %-ға дейін жоғарылатуға мүмкіндік берді. Дизель отынның фракциялық құрамын жақсарту тағайындалды.

Түйін сөздер: дизель отынды, озонолиз, гидротазалау, гидрлеу, гидрогендеу, күкірт, цетан саны, технология, катализатор.

Zh.K. Kairbekov, Zh.K. Mylytkbaeva, Zh.Kh. Tashmuhambetova, D.Mukai

Influence of ozonolysis on quality of diesel fuel at the hydrotreating process

Influence of ozonolysis on decrease of the content of sulfur in diesel fuel at the hydrogenation was studied. The new concept of preliminary processing of diesel fuel by ozone with the subsequent hydrotreating on high-disperse nickel - the skeletal catalyst for receiving of fuels with high rates meeting modern requirements is offered. The method will allow to lower the content of sulfur in diesel fuel up to 46%, to raise a cetane index to 10,5%. The improvement of fractional composition of diesel fuel is established.

Key words: diesel fuel, ozonolysis, hydrotreating, hydrogenation, hydrogenation, sulfur, a cetane number, technology, catalyst.

Введение

Экологическая безопасность автомобильного транспорта является одной из наиболее актуальных проблем нашего времени. Повышение спроса на дизельное топливо сопровождается ужесточением требований к его качеству, в соответствии с которыми остаточное содержание серы в дизельных топливах не долж-

но превышать 50 ppm (Евро-2). В действующих спецификациях США, Западной Европы, Японии содержание общей серы в дизельном топливе допускается на уровне 0,005-0,035 масс. % [1].

Необходимость снижения содержания общей серы с применением традиционной технологии гидроочистки дизтоплив требует увеличения капитальных и эксплуатационных затрат. В связи с новыми, более жесткими требованиями,