



Студенттер мен жас ғалымдардың

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

атты халықаралық ғылыми конференциясы
Алматы, Қазақстан, 2019 жыл, 8-11 сәуір



Международная научная конференция
студентов и молодых ученых

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

Алматы, Казахстан, 8-11 апреля 2019 года



International Scientific Conference of
Students and Young Scientists

«FARABI ALEMI»

Almaty, Kazakhstan, April 8-11, 2019

Құрметті _____ !

Сізді студенттер және жас ғалымдардың «Химия» бағыты бойынша «Фараби Әлемі» атты халықаралық ғылыми конференцияға қатысуға шақырамыз



Уважаемый (-ая) _____ !

Приглашаем Вас принять участие в Международной научной конференции студентов и молодых ученых «Фараби Әлемі» по направлению «Химия»

Конференция өткізілетін орны:
әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, химия және химиялық технология факультеті

Өткізілу уақыты:
8-9 сәуір, 2019 ж.

Мекен жайы: **Алматы қаласы, Әл-Фараби даңғылы, 71 Химия және химиялық технология факультеті**

Место проведения конференции: **Казахский национальный университет им. аль-Фараби, факультет химии и химической технологии**

Время проведения:
8-9 апреля 2019 г.

Адрес: **г. Алматы, проспект Аль-Фараби, 71 Факультет химии и химической технологии**

Ұйымдастыру алқасы
Организационный комитет

Төраға: Тасибеков Х.С., химия және химиялық технология факультетінің деканы, к.х.н., қауымдастырылған профессор

Төрағаның орынбасары: Акбаева Д.Н., х.ғ.д., доцент, деканның ғылыми-инновациялық және халықаралық ынтымақтастық жөніндегі орынбасары

Жауапты хатшы: Дюсебаева М.А., к.х.н., ассоц. проф., химия және химиялық технология факультетінің СҒЗЖ жетекшісі

Ұйымдастыру алқасының мүшелері:

- органикалық заттар, табиғи қосылыстар, полимерлер химиясы мен технологиясы кафедрасының кафедрасының аға оқытушысы, PhD. **Елибаева Н.С.**

- органикалық заттар, табиғи қосылыстар, полимерлер химиясы мен технологиясы кафедрасының кафедрасының жетекшісі аға оқытушысы **Әбуталіп М.**

- аналитикалық, коллоидтық және сирек элементтер технологиясы кафедрасының кафедрасының аға оқытушысы, х.ғ.к., доцент **Тюсюпова Б.Б.**

- физикалық химия, катализ және мұнай химиясы кафедрасының жетекші маманы **Әбілғазы Б.**

- аналитикалық, коллоидтық және сирек элементтер технологиясы кафедрасының маманы **Тасболат С.**

- аналитикалық, коллоидтық және сирек элементтер технологиясы кафедрасының аға оқытушысы **Кишибаев К.К.**

- физикалық химия, катализ және мұнай химиясы кафедрасының маманы **Шингисова Р.Д.**

- жалпы және бейорганикалық заттардың химиясы кафедрасының маманы **Уалханова А.**

«Химия» бағыты бойынша конференцияның секциялары:

- СЕКЦИЯ 1** КАТАЛИЗ ЖӘНЕ МҰНАЙ ХИМИЯСЫНЫҢ ЗАМАНАУИ АСПЕКТІЛЕРІ
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ КАТАЛИЗА И НЕФТЕХИМИИ
- СЕКЦИЯ 2** НӘЗІК ОРГАНИКАЛЫҚ СИНТЕЗ ЖӘНЕ ТАБИҒИ ҚОСЫЛЫСТАРДЫҢ ХИМИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯСЫ
ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРИРОДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ И ТОНКОГО ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА
- СЕКЦИЯ 3** КОЛЛОИДТЫҚ ХИМИЯ ЖӘНЕ ПОЛИМЕРЛЕР ХИМИЯСЫ
КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ И ХИМИЯ ПОЛИМЕРОВ
- СЕКЦИЯ 4** БЕЙОРГАНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ АНАЛИТИКАЛЫҚ ХИМИЯНЫҢ ЗАМАНАУИ МӘСЕЛЕЛЕРІ
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ И АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ
- СЕКЦИЯ 5** ХИМИЯЛЫҚ ФИЗИКА ЖӘНЕ ФИЗИКАЛЫҚ ХИМИЯ
ХИМИЧЕСКАЯ ФИЗИКА И ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ
- СЕКЦИЯ 6** БЕЙОРГАНИКАЛЫҚ МАТЕРИАЛДАРДЫҢ ХИМИЯСЫ МЕН ХИМИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫҢ ЗАМАНАУИ МӘСЕЛЕЛЕРІ (МАГИСТРАНТТАР ҮШІН)
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ НЕОРГАНИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ
- СЕКЦИЯ 7** ОРГАНИКАЛЫҚ МАТЕРИАЛДАРДЫҢ ХИМИЯСЫ МЕН ХИМИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫҢ ЗАМАНАУИ МӘСЕЛЕЛЕРІ (МАГИСТРАНТТАР ҮШІН)
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ
- СЕКЦИЯ 8** ХИМИЯ ЖӘНЕ ХИМИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯНЫҢ ПЕРСПЕКТИВТІ БАҒЫТТАРЫ (МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫ ЖӘНЕ 1 КУРС СТУДЕНТТЕРІ ҮШІН)
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

МАЗМҰНЫ СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1

КАТАЛИЗ ЖӘНЕ МҰНАЙ ХИМИЯСЫНЫҢ ЗАМАНАУИ АСПЕКТІЛЕРІ

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ КАТАЛИЗА И НЕФТЕХИМИИ	5
Абдрай Л., Меңдібай А., Өміржан Ж. ОСВОЕНИЕ ХРОМАТОГРАФИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРОДУКТОВ УТИЛИЗАЦИИ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ (CH ₄ +CO ₂)	6
Akshabayeva A., Talieva M.Kh., Umbetkalieva K.M. DEWAXING DIESEL FRACTIONS OF «PETRO KAZAKHSTAN OIL PRO- DUCTS» LLP IN THE PRESENCE OF A BIFUNCTIONAL CATA- LYST BASED ON A MESOSTRUCTURED ALUMINOSILICATE	7
Али Д. ОТТЕГІНІҢ ОКСИДТІ КАТАЛИЗАТОРЛАРДАН ТЕРМОДЕСОРБЦИЯЛАНУЫ	8
Аманжанова Ж.А. ВАНАДИЙҚҰРАМДЫ КАТАЛИЗАТОРЛАРДА ТОЛУОЛДЫҢ ЖАРТЫЛАЙ ТОТЫҒУЫ	9
Ауғанбек Б.Ғ., Усенов Н.К. ФЕНОЛДЫ НАТРИЙЭТИЛКАР- БОНАТЫМЕН ЖОҒАРЫКРИТИКАЛЫҚ КӨМІРТЕГІ ДИОКСИДІ- НІҢ ОРТАСЫНДА КАРБОКСИЛДЕУ	10
Әліпқали А.Ә., Ұйқашбаева Г.А., Жұмаділ А.С., Абильмажинова Д.З. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ГУМИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ ПЕЛОЙДОВ	11
Боранова А.А., Жанабаев Д. СЫРЬЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИГОЛЬЧАТОГО КОКСА	12
Ерасыл Е.А., Абилкасова С.О., Калимолдина Л.М. МҰНАЙЛЫ БИТУМ ҚҰРАМЫНАН МҰНАЙДЫ БӨЛІП АЛУ ТӘСІЛДЕРІН ЗЕРТТЕУ	13
Жақсылық Б. ЦЕОЛИТҚҰРАМДЫ КАТАЛИЗАТОРЛАРЫНДА- ҒЫ Қ-ПАРАФИНДЕРДІ КАТАЛИТИКАЛЫҚ АРОМАТТАНДЫРУ ПРОЦЕСІН МОДЕЛЬДЕУ	14
Zhamantay N. DEVELOPMENT OF CATALYSTS FOR THE HYDROGENATION OF VEGETABLE OILS IN ORDER TO OBTAIN ENVIRONMENTALLY FRIENDLY BASED ON THE PRODUCTION OF MARGARINES AND COOKING OILS	15
Исатаева А., Ахметова Ф. КӨМІРСУТЕКТІ ҚАЛДЫҚТАРДЫ ТЕРМОКАТАЛИТИКАЛЫҚ ӨҢДЕУДЕ ТАБИҒИ ЦЕОЛИТКЕ ОТЫРҒЫЗЫЛҒАН ВОЛЬФРАМДЫ КАТАЛИЗАТОРЛАРДЫ ЗЕРТТЕУ	16

СЕКЦИЯ 1

**КАТАЛИЗ ЖӘНЕ МҰНАЙ ХИМИЯСЫНЫҢ ЗАМАНАУИ
АСПЕКТІЛЕРІ**

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ КАТАЛИЗА И НЕФТЕХИМИИ

DEWAXING DIESEL FRACTIONS OF «PETRO KAZAKHSTAN OIL PRODUCTS» LLP IN THE PRESENCE OF A BIFUNCTIONAL CATALYST BASED ON A MESOSTRUCTURED ALUMINOSILICATE

Akshabayeva A., Talieva M.Kh., Umbetkalieva K.M.

Scientific adviser: Ph.D. Vassilina G.K.

al-Farabi Kazakh National University

aruzhan280398@gmail.com.

At present, in Kazakhstan there is a serious shortage of production of low pour point diesel fuels, due to the climate of some parts of the country. One of the most important performance criteria for diesel fuel used in cold climates is good low-temperature properties. Low-temperature properties are determined mainly by the content of n-alkanes and are characterized by cloud point, pour point and maximum filterability temperature.

Currently, the most effective way to improve the low-temperature characteristics of diesel fuel is the catalytic dewaxing process, which allows to obtain a high yield of diesel fuel with improved low-temperature properties. The process of catalytic dewaxing is based on the hydroisomerization of higher n-paraffins of the diesel fraction on bifunctional catalysts.

In this regard, the aim of the work is to study the process of dewaxing diesel fractions of «Petro Kazakhstan Oil Products»LLP in the presence of a bifunctional catalyst based on a mesostructured aluminosilicate (Ni/Al-SBA (20)/H-bentonite).

According to the results of the method of mass spectrometry in the composition of the hydrotreated diesel fraction contains a significant amount of isostructures, as well as n-alkanes - the main compounds undergoing transformation in the process of producing low-fusing diesel fuels. As a result of hydro-isodewaxing of diesel fractions on the catalyst Ni/Al-SBA(20)/H-bentonite, it was possible to significantly reduce the pour point, cloud point and filterability. The best results were obtained in the hydroisomerization of the hydrotreated diesel fraction. At 320 °C, it was possible to reduce the indicators: the limiting filterability temperature is from -15 to -40 °C, the pour point from -15 to -42 °C, the cloud point from -13 to -30 °C. A target fraction satisfying the other requirements of the “Technical Regulations” was obtained with a yield of 75 %. The resulting isomerizate in its characteristics meets the requirements for fuels designed for the Arctic climate, and even surpasses them.