

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
МИНИСТРЛІГІ**

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

**ЖАҢА ХИМИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР МЕН МАТЕРИАЛДАР
ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ИНСТИТУТЫ**



КОНФЕРЕНЦИЯ МАТЕРИАЛДАРЫ



**х.ғ.д., профессор Ж.Қ. Қайырбеков
70-жылдығына арналған
Халықаралық ғылыми-практикалық
конференция**

**Международная
научно-практическая конференция**

**International
scientific-practical conference**

**КӨМІРСУТЕКТІ ШІКІ ЗАТТАРДЫ КОМПЛЕКСТІ
ӨНДЕУДІҢ ТЕХНОЛОГИЯСЫ**

**ТЕХНОЛОГИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ
УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ**

**TECHNOLOGY OF HYDROCARBON RAW MATERIAL
COMPLEX PROCESSING**

Алматы, 15-16 октября 2014 года

СЕКЦИЯ 2. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕ- И ГАЗОПЕРЕРАБОТКЕ

14.30-19.00 321 ауд. Факультет химии и химической технологии

Председатель: д.х.н., профессор **Жармагамбетова А.К.**

Ответственный секретарь: доктор Ph.D **Ермолдина Э.Т.**

Доклады

1. **Байкенов М.И., Татеева А.Б., Ахметкаримова Ж.С., Тусипхан А., Матаева А.Ж., Есенбаева К.К.** Равновесно-кинетический анализ модельной смеси антрацена и бензотиофена.
2. **Zaripova A.A., Yemelyanova V.S., Dossumova B.T., Shakiyeva T.V., Dzhatkambayeva U.N., Aybasov E.Zh., Shakiyev E.M.** New catalysts of methanol oxidation into formaldehyde.
3. **Емельянова В.С., Шакиева Т.В., Шакиев Э.М., Досумова Б.Т., Джаткамбаева У.Н., Айбульдинов Е.К.** Наноразмерные магнитные катализаторы окисления метанола в формальдегид.
4. **José M. López Nieto, Amada Masso, Selene Hernández-Morejudo.** Selective oxidative direct conversion of C₂-C₃ alkanes to olefins and oxygenates.
5. **Қайырбеков Ж.Қ., Мылтықбаева Ж.К., Джелдыбаева И.М.** Катализаторды дайындауға ультрадыбыстық өңдеуді қолдану.
6. **Қайырбеков Ж.Қ., Мылтықбаева Ж.К., Джелдыбаева И.М., Парманбек Н.** Мотор отынының гидротазалау процесіне қолданылатын катализаторды ультрадыбыста өңдеудің әсері.
7. **Каирбеков Ж.К., Малибекова Г.А., Мылтықбаева Ж.К., Джелдыбаева И.М.** Получение и гидрирование гуминовых кислот на никель скелетном катализаторе.
8. **Каирбеков Ж.К., Катаева К.К., Мылтықбаева Ж.К., Каирбеков А.Ж.** Гидрирование бутиндиола-1,4 до бутендиола-1,4 на нанесенных палладиевых катализаторах.
9. **Каирбеков Ж.К., Мылтықбаева Ж.К., Каирбеков А.Ж.** УДК661.727

Ж.Қ. Қайырбеков, Ж.К. Мылтықбаева, И.М. Джелдыбаева
Өл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы қ.

КАТАЛИЗАТОРДЫ ДАЙЫНДАУҒА УЛЬТРАДЫБЫСТЫҚ ӨНДЕУДІ ҚОЛДАНУ

Кіріспе

Ультрадыбысты өңдеу (УДӨ) – құрылымдық және беріктілік қасиеттерін оптимизациялау үшін тасымалдағыштар мен катализаторларға әсер етудің тиімді әдістерінің бірі болып табылады [1-4].

Ультрадыбыстың әсерінен гидрогельдердің беті айтарлықтай ұлғайып, кристалдануы жылдамдайтыны белгілі. Суспензиялар мен күлділіктің

седиментацияға тұрақтылығы артады. Алюминий гидроксидінің суспензиясын өңдеу олардың дисперстілігін, олардың негізінде алынатын оксидтердің беріктілігі мен беттерін, дисперстілігін арттырады [2-5]. Отырғызылған катализаторларға УД-тың әсері тасымалдағышқа белсенді компоненттерінің біртекті әрі дисперсті таралуына ғана емес, сонымен қатар белсенді компонент дисперстілігінің артуына қарағанда жоғары дәрежеде белсенділігі жоғарылайды [3]. Сазбалшық суспензиясына УД әсер сипаты өңделетін балшық түрімен, суспензия концентрациясымен, УД жиілігі мен мықтылығымен, әсер ету ұзақтылығымен (бөлшектің агломерациясына және диспергациясына әкелуі мүмкін) анықталынады. Монтмориллониттің УДӨ оның бөлшектерін аса тығыз қаптауға, осы балшықты материалдың қышқылдық қасиеті мен құрылымының өзгеруіне алып келеді [6-7].

Катализаторлар мен адсорбенттер өндіру технологияларында УДӨ олардың эксплуатациялық көрсеткіштерін жоғарылату үшін қолданылуы мүмкін.

Эксперименттік бөлім

Біздің жұмысымызда «Жаназол» кен орны мұнайынан тура айдалған бензин фракцияларын гидротазалау процесіне қолданылатын никель қаңқалыға отырғызылған кобальт-гумат комплексті катализаторын ультрадыбыста өңдеу әсері зерттелінді. Біздің алдыңғы жұмыстарымызда [8] гидрлеу процесіне қолайлы катализаторлар тәжірибе жүзінде анықталынған. Осы жұмыста сол катализаторлар қолданылды. Катализаторды ультрадыбыста өңдеу процесі 20-40⁰С температурада және 20-70 мГц жиілікте 15-90 минут аралығында жүргізілді. Ультрадыбыста өңделген катализатор қатысында бензин фракциясы шыны «уткада», бөлме температурасында гидрленді. Зерттеу нәтижелері келесі кестеде келтірілген.