

«Фараби Әлемі» атты студенттер мен жас ғалымдардың халықаралық ғылыми конференциясы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ  
ХИМИЯ ЖӘНЕ ХИМИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТІ

*Студенттер мен жас ғалымдардың «Фараби Әлемі» атты халықаралық  
конференциясының*

## **БАЯНДАМА ТЕЗИСТЕРІ**

Алматы, 9-10 сәуір, 2014 ж.

«Фараби Әлемі» атты студенттер мен жас ғалымдардың халықаралық ғылыми конференциясы

### **4 - СЕКЦИЯ**

**КӨМІРСУТЕКТІ ШИКЗАТТЫ ӨНДЕУДІҢ ҚАЗІРГІ МӘСЕЛЕЛЕРІ**  
**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕРАБОТКИ УГЛЕВОДОРОДНОГО**  
**СЫРЬЯ**

**ЖИДКОФАЗНОЕ ГИДРИРОВАНИЕ ОКТЕНА-1 НА ПАЛЛАДИЙ-ЖЕЛЕЗНЫХ КАТАЛИЗАТОРАХ РАЗЛИЧНОГО СОСТАВА В СПИРТОВОЙ СРЕДЕ**

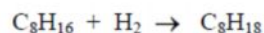
**Баршабаева А.О.**

**Научный руководитель: д.х.н., проф. Акбаева Д.Н.**

*Казахский национальный университет им. аль-Фараби  
aika1992-92@mail.ru*

Создание новых эффективных катализаторов является одним из способов снизить затраты в химическом производстве и повысить энергоэффективность процесса. Благодаря применению катализаторов на основе металлов переходных групп созданы такие крупнотоннажные производства химической промышленности как синтез аммиака и азотной кислоты, производство серной кислоты контактным методом, синтез метанола, производство бензола и толуола, а также других соединений. Однако большинство металлов, применяемых в катализе, являются дорогими. Поэтому предпринимаются попытки замены их на более дешёвые и доступные катализаторы. В этом отношении представляет интерес изучение низкопроцентных биметаллических катализаторов на носителях, содержащих в составе активной фазы в качестве второго компонента благородный металл, например, железо, никель, кобальт, медь. Следовательно, снижение количества благородных металлов является актуальной задачей катализа.

В работе проводилось изучение свойств палладий-железных катализаторов на основе окиси алюминия, приготовленных по одинаковой методике методом совместного осаждения, в модельной реакции гидрирования октена-1 в спиртовой среде:



Соотношение металлов в активной фазе изменялось в широком интервале составов от чистого палладия до чистого железа. Сумма палладия и железа составляла 1% от массы катализатора. Активная фаза наносилась на носитель из водных растворов хлорида палладия и хлорного железа.

Исследование реакции каталитического гидрирования октена-1 проводили в нестационарном режиме волюмометрическим методом на термостатированной установке с интенсивно встряхиваемым реактором, снабженной потенциометрическим устройством и бюреткой для измерения объема поглощенного водорода, в мягких условиях ( $T = 30^\circ C$ ,  $P_{H_2} = 1$  атм). Был найден оптимальный состав катализатора. По полученным экспериментальным данным были построены конверсионные, кинетические и потенциометрические кривые, рассчитаны энергии активации. В этанольных средах преимущественно формируется октан с выходами 2-100 %.

<b>Баршабаева А.О. ЖИДКОФАЗНОЕ ГИДРИРОВАНИЕ ОКТЕНА-1 НА ПАЛЛАДИЙ-ЖЕЛЕЗНЫХ КАТАЛИЗАТОРАХ РАЗЛИЧНОГО СОСТАВА В СПИРТОВОЙ СРЕДЕ</b>	122
<b>Бексултанов А.А., Бурханбеков К. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТОПЛИВНЫХ ДИСТИЛЛЯТОВ ГИДРОГЕНИЗАЦИИ ПОЛИМЕРНЫХ ОТХОДОВ</b>	123
<b>Казиева А.Б. ИССЛЕДОВАНИЕ АКТИВНОСТИ ПОЛИОКСИДНЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ В ПРОЦЕССЕ УГЛЕКИСЛОТНОЙ КОНВЕРСИИ МЕТАНА</b>	124
<b>Казиева А.Б. СИНТЕЗ ПОЛИОКСИДНЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ НА ОСНОВЕ СТЕКЛОТКАНИ И ИССЛЕДОВАНИЕ ИХ КАТАЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ В ПРОЦЕССЕ УГЛЕКИСЛОТНОЙ КОНВЕРСИИ МЕТАНА</b>	125
<b>Кушенова А.Ж., Тастанов Н.Ж. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ПРОЦЕСС ОКСИГЕНИРОВАНИЯ ТОЛУОЛА В ПРИСУТСТВИИ КАТАЛИЗАТОРОВ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСОВ Pd(II), ИММОБИЛИЗОВАННЫХ В ПОЛИМЕРНУЮ МАТРИЦУ</b>	126
<b>Кушенова А.Ж., Тастанов Н.Ж. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПОЛИСЛОЕВ СОПОЛИМЕРА НА АКТИВНОСТЬ ПОЛИМЕРНАНЕСЕННОГО МЕТАЛЛОКОМПЛЕКСНОГО КАТАЛИЗАТОРА</b>	127
<b>Құрманходжина Ұ.Б. ТАБИҒИ ГАЗ- МЕТАННАН СУТЕК ҚҰРАМДЫ ӨНІМДЕРДІ ТАЛҒАМДЫ СИНТЕЗДЕУ</b>	128
<b>Рахимова А.А. ГУМИН ҚЫШҚЫЛДАРЫ ҚАТЫСЫНДА НАТРИЙ СУЛЬФИТІНІҢ ТОТЫҒУ-ТОТЫҚСЫЗДАНУЫН ЗЕРТТЕУ</b>	129
<b>Садыкова Э.Т. ПОЛИОКСИДТІ КАТАЛИЗАТОРЛАР ҚАТЫСЫНДА ТОЛУОЛДЫ ТОЛЫҚ ТОТЫҚТЫРУ</b>	130
<b>Смагулова И.А. СМЕШАННЫЕ ПАЛЛАДИЙ-ЖЕЛЕЗНЫЕ КАТАЛИЗАТОРЫ НА ОКСИ АЛЮМИНИЯ ПРИ ГИДРИРОВАНИИ ОКТЕНА-1 В ВОДНОЙ СРЕДЕ</b>	131
<b>Сундетова Ж.М. ИЗВЛЕЧЕНИЕ ШЕРСТНОГО ЖИРА ИЗ ПРОМЫВНЫХ ВОД ШЕРСТИ</b>	132
<b>Агабекова А.Ж., Кайыргалиев М.К., Турганбекулы С. ГИДРОЭТОКСИКАРБОНИЛИРОВАНИЕ ГЕКСЕНА-1 ПО РЕПШЕ</b>	133
<b>Жылқыбек М. С<sub>3</sub>-С<sub>4</sub> КӨМІРСУТЕКТЕРІНІҢ ӨЗГЕРІСІНІҢ ЖАҢА КАТАЛИЗАТОРЛАРЫ</b>	134
<b>Касенова М.К. ТЕХНОЛОГИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ УГЛЯ С ПОЛУЧЕНИЕМ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ</b>	135
<b>Оразбекова Р.С. ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТАЗА БЕНЗИН АЛУ ҮШІН БЕНЗОЛДЫ Ru/БАУ КАТАЛИЗАТОРЫНДА ГИДРЛЕУ</b>	136