

СОДЕРЖАНИЕ

1 - СЕКЦИЯ

**«ЖАСЫЛ» ЭКОНОМИКА ҮШІН «ЖАСЫЛ» ХИМИЯ ЖӘНЕ
КӨМІРСУТЕКТІ ШИКІЗАТТЫ ҚАЙТА ӨНДЕУ
ЗЕЛЕНАЯ ХИМИЯ ДЛЯ ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ И
ПЕРЕРАБОТКА УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ**

Айтұған А.Н., Джелдыбаева П.М. БЕНЗИН ФРАКЦИЯСЫНЫҢ САПАСЫН АРТТЫРУ ҮШІН ЖАҢА КАТАЛИТИКАЛЫҚ ЖҮЙЕ ҚҰРАСТЫРУ

5

6

Аматова Н.Ю. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛИНОПТИЛОЛИТА ДЛЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ СТРОНЦИЯ ИЗ ТЕХНОГЕННЫХ ВОД

7

Амвр А.Д., Проценко О.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УГЛЕРОДСОДЕРЖАЩИХ СОРБЕНТОВ ДЛЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЗОЛОТА И ДИСПРОЗИЯ

8

Анарбекова Ж., Пахратдинова Н. ІІЕ АЛАТАУЫНЫҢ КҮҢГІРТ ҚОҢЫР ТАПЫРАҒЫНДАҒЫ ЖҮРЕТІН РЕАКЦИЯЛАРДЫ ПОТЕНЦИАМЕТРЛІК ӨДІСПЕН АНЫҚТАУ

9

Асқарова А.Б., Қишибаев К.К. ПОЛУЧЕНИЕ ФУРФУРОЛА НА ОСНОВЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ РАСТИТЕЛЬНЫХ ОТХОДОВ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ НОВЫХ СОРЕЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

10

Баймұраева Ж.А. ІІЕ АЛАТАУЫНЫҢ КҮҢГІРТ ҚАРА-ҚОҢЫР ТОПЫРАҒЫНЫҢ ҚАЗБАСЫНДАҒЫ ҚОЗҒАЛМАЛЫ ФОСФОРДЫҢ МӨЛШЕРІН АНЫҚТАУ

11

Басбаева А.Б., Зайленова Г.Б. ТОЛУОЛДЫ ТОТЫҚТЫРУ РЕАКЦИЯСЫ ҮШІН ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ТИМДІ КАТАЛИЗАТОРЛАРДЫ ЗЕРТТЕУ

12

Бектигулова А.Н. ОКИСЛИТЕЛЬНЫЙ ГИДРОЛИЗ ЖЕЛТОГО ФОСФОРА В ПРИСУТСТВИИ НАНОКАТАЛИЗАТОРОВ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСОВ МЕДИ(II)

13

Бериян В.Э., Сергазина М.М., Алимжанова М.Б. ИЗУЧЕНИЕ КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА БЕНЗИНА МЕТОДОМ ГАЗОВОЙ ХРОМАТО-МАСС-СПЕКТРОМЕТРИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ХЕМОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

14

Джанзакова Б.С. СИНТЕЗ 2-ГИДРОКСИ-5-МЕТИЛБЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТЫ КАРБОКСИЛИРОВАНИЕМ p-КРЕЗОЛА НАТРИЙЭТИЛКАРБОНАТОМ В УСЛОВИЯХ МИКРОВОЛНОВОГО ОБЛУЧЕНИЯ

15

Діллабекова Ұ.Д. ІІЕ АЛАТАУЫНЫҢ КҮҢГІРТ ҚАРА-ҚОҢЫР ТОПЫРАҚ КЕСКІНІНДЕГІ АУЫСПАЛЫ КАЛИЙДІҢ МӨЛШЕРІН АНЫҚТАУ

16

Әбсейт А.С. ЖҮНДІ ЖУҒАН СУДАН ШАЙЫРДЫ БӨЛУ АЛУ ЖӘНЕ ОНЫҢ ЭЛЕКТРОКИНЕТИКАЛЫҚ ПОТЕНЦИАЛЫН АНЫҚТАУ

17

Химия және химиялық технология факультеті



Факультет химии и химической технологии

БАЯНДАМА ТЕЗИСТЕРІ ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Студенттер мен жас ғалымдардың

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

атты халықаралық ғылыми конференциясы
Алматы, Қазақстан, 2015 жыл, 14-15 сәуір

Международная научная конференция
студентов и молодых ученых

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

Алматы, Казахстан, 14-15 апреля 2015 года

International Scientific Conference of
Students and Young Scientists

«FARABI ALEMI»

Almaty, Kazakhstan, April 14-15, 2015

1 - СЕКЦИЯ

«ЖАСЫЛ» ЭКОНОМИКАҒА ҮШІН «ЖАСЫЛ» ХИМИЯ ЖӘНЕ КӨМІРСУТЕКТІ ШИҚАЗАТТЫ ҚАЙТА ӨНДЕУ

ЗЕЛЕНАЯ ХИМИЯ ДЛЯ ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ И ПЕРЕРАБОТКА УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ

ОКИСЛИТЕЛЬНЫЙ ГИДРОЛИЗ ЖЁЛТОГО ФОСФОРА В ПРИСУТСТВИИ НАНОКАТАЛИЗАТОРОВ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСОВ МЕДИ(II)

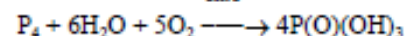
Бектигулова А.Н.

Научный руководитель: д.х.н., проф. Акбаева Д. Н.
Казахский национальный университет им. аль-Фараби,
e-mail: bekti93@mail.ru

Поиск новых эффективных катализаторов окислительной функционализации жёлтого фосфора представляет большой интерес для развития малоизученной каталитической химии элементного фосфора. Разработка низкотемпературной переработки жёлтого фосфора с применением новых полимерных катализаторов является принципиально новым направлением в области получения ценных фосфорсодержащих соединений.

Нами разработаны способы получения активных, стабильных и селективных нанокатализаторов окислительного гидролиза жёлтого фосфора (Р₄) в мягких условиях (50-70 °С, Р_{О₂} = 1 атм) на основе комплексов меди(II) и полиакриламида (ПАА), полиакриловой кислоты (ПАК), полиэтиленгликоля (ПЭГ) и поливинилпирролидона (ПВПД).

кат



Выход конечных продуктов определяли фотоколориметрическим методом. Конверсия жёлтого фосфора составила 95-100%. В водных средах конечным продуктом реакции служила фосфорная кислота (выход 11-100 %). В качестве промежуточных соединений образуются комплексы меди(I) с фосфористой кислотой, которые легко разрушаются хлором до фосфорной кислоты. Установлены оптимальные условия синтеза полимерметаллических нанокатализаторов для окислительного разложения жёлтого фосфора в водной среде, физико-химические характеристики синтезированных медно-полимерных нанокомпозитов. Изучены влияние температуры и концентрации компонентов каталитического раствора на скорость образования и выход фосфорсодержащих продуктов. Изучены кинетика и ключевые стадии, найдены оптимальные условия протекания каталитических окислительных процессов. Обнаружено промотирующее влияние полиэлектролитов, температуры и катализатора на скорость реакции.