

«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.

460

Жанбоз М.Ғ., Әбілқас А.Д., Түлебеков Е.А. ҚҰРҒАҚ ҚҰРЫЛЫС ҚОСПА ҚҰРАМЫНДАҒЫ ХРОМ КОНЦЕНТРАЦИЯСЫНА ҚОЙЫЛАТЫН ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ТАЛАПТАР	420
Ануар Н. , Алдибаева Б.Т. КОНЦЕНТРИРОВАНИЕ РАСТВОРОВ МЕТОДОМ НАНОФИЛЬТРАЦИИ	421
Байгунусов Х.М. СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ ФОСФОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РК	422
Еламанова Л., Салипжан М.Н. ФРАКЦИОННОЕ КРИОКОНЦЕНТРИРОВАНИЕ ВЕЩЕСТВ ИЗ РАСТВОРОВ	423
Асанов А. ПЕРЕРАБОТКА КОКСОХИМИЧЕСКОЙ СМОЛЫ	424
Абдуллаева С.А., Токпаев Р.Р., Атчабарова А.А. ИЗУЧЕНИЕ КАТАЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ СИНТЕЗА ЭТАНОЛА ИЗ ПЕЧНОГО ГАЗА ФОСФОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА	425
Авчукир Х. МЫСТЫ ЭЛЕКТРТОТЫҚСЫЗДАНДЫРУДА КОМПЛЕКСТҮЗУДҢ ЖАРТЫ ТОЛҚЫН ПОТЕНЦИАЛЫ ЫҒЫСУЫНА ӘСЕРІН ЗЕРТТЕУ	426
Авчукир Х. ҚҰРАМЫНДА НАНОФРАКЦИЯ ҮЛЕСІ ЖОҒАРЫ МЫС ҰНТАҒЫН АЛУ МАҚСАТЫНДА СУ – ДМФА ЭЛЕКТРОЛИТІНІҢ ОҢТАЙЛЫ ҚҰРАМЫН АНЫҚТАУ	427
Бегдаиров С.С., Мадимарова Г.Б., Жакупова Д.К. КОМПОЗИТТІ ЭЛЕКТРОДТАРДАҒЫ МОЛИБДАТ ИОНДАРЫНЫҢ ТОТЫҚСЫЗДАНУЫ	428
Мухитова Д.Ж., Ахмолдина М.С. АЛЮМОСИЛИКАТНЫЕ ЦЕНОСФЕРИЧЕСКИЕ КАТАЛИЗАТОРЫ ОКИСЛЕНИЯ КИСЛОРОДОМ СУЛЬФИТА НАТРИЯ В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ	429
Султанов Ф.Р. ГРАФЕНОВЫЕ АЭРОГЕЛИ С ДОБАВКАМИ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК	430
Уразгалиева А.А. ТЕРМИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА НЕФТЕБИТУМИНОЗНОЙ ПОРОДЫ МЕСТОРОЖДЕНИЯ БЕКЕ В ПРИСУТСТВИИ ГАЗА	431
Әбеу Н. КӨБІКТІ БЕТОН АЛУДЫҢ ТЕХНОЛОГИЯСЫ МЕН ҚАСИЕТТЕРІ	432
Серикпаева С.Б. НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПОЗИЦИЙ НА ОСНОВЕ ПОЛИВИНИЛПИРРОЛИДОНА И БЕНТОНИТОВОЙ ГЛИНЫ	433
Алдабергенова Т.Б., Белгибаева А.А. НОВЫЙ УГЛЕРОДСОДЕРЖАЩИЙ МАТЕРИАЛ НА ОСНОВЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ	434
Накипекова А.А. ПОЛИВИНИЛ СПИРТІ ЖӘНЕ ЖЕЛАТИН НЕГІЗІНДЕГІ КОМПОЗИЦИЯЛЫҚ КРИОГЕЛЬДЕРДІҢ ҚАСИЕТТЕРІН ЗЕРТТЕУ	435

АЛЮМОСИЛИКАТНЫЕ ЦЕНОСФЕРИЧЕСКИЕ КАТАЛИЗАТОРЫ ОКИСЛЕНИЯ КИСЛОРОДОМ СУЛЬФИТА НАТРИЯ В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ

Мухитова Д.Ж., Ахмолдина М.С.

Научный руководитель: к.х.н., доц. Мылтыкбаева Ж.К.

Казахский Национальный университет им. аль-Фараби

dikosh-26@mail.ru

В настоящее время большинство отраслей производства на современном этапе развития требуют использования новых экологически чистых и функциональных материалов. Имеются достаточно материалов, долгое время использующихся ограниченно из-за недостатка информации об их свойствах и возможностях применения. К таким материалам относятся пустотелые или полые алюмосиликатные микросферы.

Базой для образования техногенных микросфер – зольных алюмосиликатных микросфер (ЗАМ) – являются пылеугольные котлы ТЭС.

В полости микросфер находятся преимущественно CO_2 , N_2 и в незначительном количестве H_2O , однако при их попадании в воду при гидроудалении содержание воды во внутренней полости увеличивается до 86 % (об.).

В последнее время наметилась тенденция использования микросфер в нефтехимии в качестве катализаторов крекинга и гидрооблагораживания нефтяных дистиллятов.

В данном тезисе приведены результаты использования микросфер золы-уноса в качестве катализатора низкотемпературной активации кислорода модельной реакции окисления сульфита натрия в водном растворе.

Удельную поверхность ценосфер рассчитывали по полным изотермам низкотемпературной адсорбции азота по методу БЭТ, измеренным на приборе Bell SORP (Bell Japan Inc.). Элементный и химический анализ проводили, используя рентгенофлуоресцентный спектрометр Thermo Fisher Scientific K/K/Flash EA 1112.

Были сделаны электронные микрофотографии алюмосиликатных микросфер в университете Сайтама, Япония. Используя ИК-спектрометр Vertex-70 (Brucker) исследовали ИК-спектр микросферических алюмосиликатов, выделенных из золы ТЭЦ-2, Алматы. Проводились экспериментальные опыты на окисление сульфита натрия кислородом в присутствии микросферического катализатора.

Результаты свидетельствовали о том, что степень конверсии и скорость процесса зависят от концентраций компонентов системы $\text{Na}_2\text{SO}_3 - \text{Al-O-Si-Fe} - \text{H}_2\text{SO}_4 - \text{H}_2\text{O}$. В оптимальных условиях степень превращения Na_2SO_3 достигает 100%, максимальная скорость поглощения кислорода достигает 6,8 мл/мин. В большинстве случаев зависимость скорости окисления Na_2SO_3 от исходных концентраций компонентов имеет предельный характер.