

Химия және
химиялық технология
факультеті



Факультет химии
и химической
технологии

БАЯНДАМА ТЕЗИСТЕРІ ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

атты студенттер мен жас ғалымдардың
халықаралық ғылыми конференциясы
Алматы, Қазақстан, 2014 жыл, 9-10 сәуір

International Scientific Conference
of Students and Young Scientists
«FARABI ALEMİ»
Almaty, Kazakhstan, April 9-10, 2014

Международная конференция
студентов и молодых ученых
«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»
Алматы, Казахстан, 9-10 апреля 2014 года

«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.

Сыдыков У.Д., Кишибаев К.К., Нечипуренко С.В. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АКТИВИРОВАННЫХ УГЛЕЙ НА ОСНОВЕ СОПОЛИМЕРОВ ФУРФУРОЛА	94
Тажбенова Г.Б., Ахметкалиева Р.А. КАТИОН ТИПТІ МАКРОКЕУЕКТІ ГИДРОГЕЛЬДЕРДІ ҚҰРУ	95
Тойганбаева С.А. РАЗДЕЛЕНИЕ КОМПЛЕКСА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ РАСТЕНИЙ КЕРМЕК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТРУКТУРИРОВАННЫХ НАНОСОРБЕНТОВ	96
Өтегенова Г.К., Мықтыбаева Ж.К. ҚҰРАМЫНДА АЛХИДИНІ БАР ГИДРОГЕЛЬДЕРДЕН ТАҢҒЫШ МАТЕРИАЛДАРДЫ ҚҰРУ	97
Бисен А.А., Оралова А.Қ. <i>EPHEDRA DISTACHYA L.</i> ӨСІМДІГІНЕН ФИТОПРЕПАРАТ АЛУ	98
Оралова А.Қ., Бисен А.Ж. <i>CRATAEGUS AMBIGUA</i> ӨСІМДІГІНЕН ФИТОПРЕПАРАТ АЛУ	99
Мақсұтова Қ.Р. ЦИТРУСТІ ЖЕМІСТЕРДІҢ ҚҰРАМЫНАН ФЛАВОНОИДТАРДЫ АНЫҚТАУ	100
Баймырза Ә. МҰНАЙ ҚҰБЫРЛАРЫНЫҢ ІШКІ ҚУЫСТАРЫН ТАЗАРТУ ҮШІН КОМПОЗИТТІ ГИДРОГЕЛЬДІ МАТЕРИАЛДАРДЫ АЛУ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ҚАСИЕТТЕРІН ЗЕРТТЕУ	101
Дүсіп Р., Күдайбергенова Б.М. ПОЛИВИНИЛ СПИРТІ ЖӘНЕ NaKMЦ НЕГІЗІНДЕГІ КРИОГЕЛЬДЕРДІҢ ҚАСИЕТТЕРІН ЗЕРТТЕУ	102
Жумаганбетова Ж.М. РАЗРАБОТКА СПОСОБА ПОЛУЧЕНИЯ И АНАЛИЗ РАСТИТЕЛЬНОЙ СУБСТАНЦИИ ИЗ ГРЕБЕНЩИКА ЩЕТИНИСТОВОЛОСОГО	103
Икласова А., Рида Ахмед Абу Эль-Хамид ФИТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ <i>SAMPHOROSMA LESSINGII</i>	104
Исемберлинова А.А., Бурибаева М.С. РАЗРАБОТКА ГИДРОГЕЛЕВЫХ ПОВЯЗОК С ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ АКТИВНОСТЬЮ	105
Казыбаева Д.С. СОЗДАНИЕ НОВЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ, СТРУКТУРИРОВАННЫХ ТИОЛЬНЫМИ НАНОЧАСТИЦАМИ	106
Кизбаев И., Құрманбекова А.Қ., Нақан Ұ. N-ИЗОПРОПИЛАКРИЛАМИД НЕГІЗІНДЕГІ ЖАҢА СТИМУЛСЕЗІМГАЛ СОПОЛИМЕРЛЕР	107
Цой М.А., Ким В.Е., Ирмухаметова Г.С. НОВЫЕ ТЕРМОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ ПОЛИМЕРЫ НА ОСНОВЕ МАКРОМОНОМЕРА МЕТАКРИЛОВОГО ЭФИРА ПОЛИЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ И ИНТЕРПОЛИМЕРНЫЕ РЕАКЦИИ С ИХ УЧАСТИЕМ	108

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АКТИВИРОВАННЫХ УГЛЕЙ НА ОСНОВЕ СОПОЛИМЕРОВ ФУРФУРОЛА

Сыдыков У.Д., Кишибаев К.К., Нечипуренко С.В.

Научный руководитель: д.х.н., доц. Ефремов С.А.

Казахский Национальный Университет имени аль-Фараби
kanagat_kishibaev@mail.ru

В настоящее время основные направления использования углеродных сорбентов связаны с технологическими процессами адсорбционной очистки, разделения, выделения и концентрирования в газовых и жидких средах. Постоянно возрастает роль углеродных сорбентов в решении экологических проблем: очистке питьевой воды, стоков, отходящих газов предприятий промышленности и энергетики. Расширяются области использования углеродных сорбентов в медицине и фармацевтике. Так, например, углеродные гемосорбенты применяют для очистки крови, а энтеросорбенты – вводятся в организм в целях очистки от вредных веществ и микробов.

Были получены активные угли на основе органического вещества фурфурола: 1) Фурфурольный активированный сорбент-1 (ФАС-1) (90 % фурфурола, 2 % полиэфирной смолы, 8 % серной кислоты); 2) Фурфурольный активированный сорбент-2 (ФАС-2) (90 % фурфурола, 9 % серной кислоты и 1 % отвердителя); 3) Фурфурольный активированный сорбент-3 (ФАС-3) (75 % фурфурола, 8 % серной кислоты, 17 % полиэфирной смолы).

Сорбенты были исследованы следующими физико-химическими методами: удельная поверхность, пористость, сканирующая электронная микроскопия, механическая прочность.

Измерение удельной поверхности и пористости показали: наибольшей удельной поверхностью и пористостью обладает ФАС-2 ($688 \text{ м}^2/\text{г}$, $0,547 \text{ см}^3/\text{г}$), затем идет ФАС-1 ($653 \text{ м}^2/\text{г}$, $0,528 \text{ см}^3/\text{г}$), а наименьшей удельной поверхностью и пористостью по сравнению с первыми двумя сорбентами обладает ФАС-3 ($587 \text{ м}^2/\text{г}$, $0,516 \text{ см}^3/\text{г}$).

Электронно-микроскопический анализ показал, что поверхность полученных активированных углей имеет хлопьевидные включения с большим количеством пор на поверхности. Размер пор варьируется от 30 нм до 4 мкм.

Все активированные угли имеют достаточно высокие механические прочности равные 95 %.

Полученные активированные угли благодаря достаточно высокой прочности можно широко использовать для очистки газо-воздушных смесей и для извлечения благородных металлов.