



**Белгілі ғалым, педагог,  
Қазақстан Республикасының еңбек сіңірген қайраткері, профессор  
МҰСАБЕКОВ ҚУАНЫШБЕК БИТУҰЛЫНЫҢ  
75 жылдығына арналған  
«КОЛЛОИДТАР ЖӘНЕ ФАЗААРАЛЫҚ БЕТТЕР - 2015»  
IV Халықаралық ғылыми конференциясының  
БАЯНДАМАЛАР ТЕЗИСІ**

*Алматы қ., 2015 жыл, 3-5 маусым*

**ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ  
IV Международной научной конференции  
«КОЛЛОИДЫ И ПОВЕРХНОСТИ - 2015»,  
посвященной 75-летию известного ученого, педагога,  
Заслуженного деятеля Республики Казахстан, профессора  
МУСАБЕКОВА КУАНЫШБЕКА БИТУОВИЧА**

*г. Алматы, 3-5 июня 2015 года*

**ABSTRACTS  
IV International scientific conference  
«COLLOIDS AND SURFACES-2015»  
dedicated to 75-birthday of famous scientist, teacher,  
Honored Person of the Republic of Kazakhstan, professor  
KUANYSHBEK BITUOVICH MUSABEKOV**

*Almaty, June, 3-5, 2015*



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТИ  
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. АЛЬ-ФАРАБИ  
AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY

ХИМИЯ ЖӘНЕ ХИМИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТИ  
ФАКУЛЬТЕТ ХИМИИ И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ  
FACULTY OF CHEMISTRY AND CHEMICAL TECHNOLOGY

Белгілі ғалым, педагог,  
Қазақстан Республикасының еңбек сіңірген қайраткері, профессор  
**МҰСАБЕКОВ ҚУАНЫШБЕК БИТУҰЛЫНЫҢ**

75 жылдығына арналған

**«КОЛЛОИДТАР ЖӘНЕ ФАЗААРАЛЫҚ БЕТТЕР - 2015»**

IV Халықаралық ғылыми конференциясының

**БАЯНДАМАЛАР ТЕЗИСІ**

*Алматы қ., 2015 жыл, 3-5 маусым*

## **ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ**

IV Международной научной конференции  
**«КОЛЛОИДЫ И ПОВЕРХНОСТИ - 2015»**,  
посвященной 75-летию известного ученого, педагога,  
Заслуженного деятеля Республики Казахстан, профессора  
**МУСАБЕКОВА КУАНЫШБЕКА БИТУОВИЧА**

*г. Алматы, 3-5 июня 2015 года*

## **ABSTRACTS**

of IV International scientific conference  
**«COLLOIDS AND SURFACES-2015»**  
dedicated to 75-birthday of famous scientist, teacher,  
Honored Person of the Republic of Kazakhstan, professor  
**KUANYSHBEK BITUOVICH MUSABEKOV**

*Almaty, June, 3-5, 2015*



<i>Оразымбетова А.Б., Тажобаева С.М., Мусабеков К.Б.</i> Применение диатомита для иммобилизации клеток микроорганизмов, обладающих сорбционной активностью к ионам тяжелых металлов.....	33
<i>Прибылов А.А., Муминов С.З.</i> Адсорбция газов на монтмориллонитовых адсорбентах при высоких давлениях.....	34
<i>Харлов А.Е., Ямпольская Г.П.</i> Влияние хлоридов натрия и калия, растворенных в субфазе, на свойства монослоев бычьего сывороточного альбумина.....	35
<i>Мамытбеков Г.К.</i> Способ концентрирования и извлечения золота из упорных руд с применением гидродинамической активации технологических жидкостей в присутствии ПАВ.....	36
<i>Айдарова С.Б., Тлеуова А.Б., Григорьев Д.О., Шендерлейн М. и Миллер Р.</i> Межфазное натяжение в исследовании процесса эмульгирования.....	37
<i>Дюрягина А.Н., Островной К.А., Исмагамбетова Д.Н.</i> Влияние природы дисперсионной среды и пигмента на адсорбцию ПАВ.....	38
<i>Жолболсынова А.С., Сергалиева Д.Е.</i> Адсорбция из раствора поливинилпирролидона на цементе.....	39
<i>Kairaliyeva T., Aidarova S.B., Karbaschi M., Taeibi-Rahni M., Faraji S., Schano K.H., Miller R.</i> Nonlinear break-up of drops from a circular capillary.....	40
<i>Омарова К.И., Мусабеков К.Б., Адильбекова А.О.</i> Композиционные системы ПАВ-полимер в процессах деэмульгирования нефтяных эмульсий и очистки водных поверхностей от нефтяных загрязнений.....	41
<i>Омарова К.И., Адильбекова А.О., Карайтова М., Жайлаубаева Ш.</i> Композиционные системы на основе низкомолекулярных ПАВ для деэмульгирования водонефтяных эмульсий.....	42
<i>Емельянова В.С., Айбасов Е.Ж., Каирбеков Ж.К., Шакиева Т.В., Досумова Б.Т., Джаткамбаева У.Н., Байжомартов Б.Б., Шакиев Э.М.</i> Изучение поверхностных явлений и адсорбции на межфазных границах коллоидных магнитных жидкостей с поверхностью углей.....	43
<i>Проценко О.А., Долгова Н.Д.</i> Извлечение золота из цианистых растворов угольными сорбентами.....	44
<i>Амир А.Д., Исмаилова А.Г.</i> Применение природных сорбентов для извлечения диспрозия.....	45
<i>Toshtay K., Auyezov A.B., Bizhanov Zh.A., Yeraliyeva A.T., Toktasinov S.K., Kudaibergen B., Nurakyshev A.</i> Hydrogenation of sunflower oil over Pd/Bentonite catalyst.....	46
<i>Toshtay K., Auyezov A.B., Kudaibergen B., Bizhanov Zh.A., Yeraliyeva A.T., Toktasinov S.K.</i> Performance of acid-activated diatomite in the bleaching of rapeseed oil.....	47
<i>Зейниденов А.К., Ибраев Н.Х., Сериков Т.М., Айтбаева Ж.М.</i> Изучение поверхности пористого оксида алюминия, допированного красителем родамин 6Ж.....	48
<i>Мәдібекова Ф.М., Исаева А.Б., Муталиева Б.Ж., Танатова А.А.</i> Бетон сапасына полимерлердің әсерін зерттеу.....	49
<i>Taskynbayeva D., Aitkulova R.E., Mutaliyeva B.Zh., Madybekova G.M., Aidarova S.B.</i> Study of water-soluble polymers as a flocculants for biomass concentration.....	50

**НАНОМАТЕРИАЛДАР, НАНО- ЖӘНЕ МИКРОКАПСУЛАЛАУ  
НАНОМАТЕРИАЛЫ, НАНО- И МИКРОКАПСУЛИРОВАНИЕ  
NANOMATERIALS, NANO- AND MICRO-ENCAPSULATING**

<i>Li W.-T., Tu C.-L., Li C.-J., Lee M.-C., Chang C.-H.</i> Formation of catanionic vesicles from mixed cationic/anionic surfactant systems.....	52
---	----



## ПОВЕРХНОСТНО-МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ЭЛЕКТРОДЫ НА ОСНОВЕ УГЛЕРОД-МИНЕРАЛЬНОГО И РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

*А.А.Атчабарова, Р.Р.Токпаев, Р.А.Нурманова, С.В.Нечипуренко, С.А.Ефремов,  
М.К.Наурызбаев.*

Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан  
[azhar05@mail.ru](mailto:azhar05@mail.ru)

Поиск эффективных и дешевых углеродсодержащих систем для современных электрохимических процессов является одним из актуальных вопросов для многих отраслей химического производства.

Используемые в электрохимических системах углеродные материалы должны обладать высокой электропроводностью, которая увеличивается при термической обработке и графитизации переходных форм в результате расширения графитоподобных областей.

Широкое использование углеродных материалов для создания поверхностно-модифицированных электродов объясняется наряду с доступностью сочетанием ряда свойств, таких как наличие на их поверхности разнообразных групп и свободных радикалов, высокая электропроводность, широкие пределы изменения пористой структуры и гидрофобно-гидрофильной способности.

В результате данной работы были получены электроды на основе растительного и углерод-минерального сырья со связующим. Для получения электродов на основе растительного сырья использовали карбонизаты абрикосовых косточек и грецкого ореха. В качестве углерод-минерального сырья использовали концентраты шунгитовой руды месторождения «Большевик» Восточно-Казахстанской области. В роли связующего использовали полиэтилен.

Шунгитовые породы образуют природные пласты и отвалы после добычи полиметаллических руд. Обогащение шунгитовой руды проводили методом пенной флотации [1].

Для оценки характеристик электродов изготовленных на основе углеродных материалов были сняты цикловольтамперометрические кривые.

Электрод на основе шунгита, полученный в соотношении шунгит:полиэтилен (1:2), сильно адсорбирует ионы меди при этом одновременно происходят процессы как выделения водорода в катодном направлении, так и выделение кислорода при растворении меди. Электрод в соотношении шунгит:полиэтилен (1:1), обладает более широким диапазоном стабильности и по своему поведению близок к графитовому электроду, волны восстановления различных ионов четко разделяются.

Из полученных экспериментальных данных следует, что электрод на основе шунгита можно использовать в качестве рабочего электрода для редокс-процессов, а электрод на основе растительного сырья - в качестве электрода для электросорбции и безтоковой адсорбции.

### Литература

1 Нечипуренко С.В., Шилина Ю.А., Ефремов С.А., Наурызбаев М.К. Флотационное обогащение шунгитовых пород Казахстана // Химический журнал Казахстана. - 2006. - № 3 (12). - С. 219-224.