

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



Қ.И. СӘТБАЕВ АТЫНДАҒЫ
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.И. САТПАЕВА



EXCELLENCE POLYTECH

«EXCELLENCE POLYTECH» ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ЖОҒАРЫ
ОҚУ ОРНЫНАН КЕЙІНГІ БІЛІМ ИНСТИТУТЫ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ ПОСЛЕВУЗОВСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «EXCELLENCE POLYTECH»



«ИНДУСТРИЯДАҒЫ
КОЛЛОИДТАР ЖӘНЕ
НАНОТЕХНОЛОГИЯЛАР»
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ КОНФЕРЕНЦИЯ

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«КОЛЛОИДЫ И
НАНОТЕХНОЛОГИИ
В ИНДУСТРИИ»

Abstracts

Colloids and Nanotechnologies in Industry 2014

International Conference



Almaty 2014

<i>G.S. Tatykhanova, N.B. Bakranov, S.E. Kudaibergenov</i>	
Layer-by-layer thin films of interpolyelectrolyte complexes containing gold nanoparticles....	81
<i>A. Pleuova, D. Grigoriev, M. Schenderlein, S. Aidarova, R. Miller</i>	
Development of polymer submicrocapsules with predefined properties.....	82
<i>А.Ж. Базарова, Г.Ж. Қайраланова, Ш.Н. Жұмағалиева, М.Қ. Бейсебеков, Ж.Ә. Әбілов</i>	
Полиакрил қышқылы негізіндегі криогельдердің Pb^{2+} иондарын сорбциялауы.....	83
<i>А.Е. Баққара, Г.Т. Смағұлова, Б.С. Садықов, Н.Н. Мофа, Б.Т. Лесбаев, З.А. Мансуров, С.Б. Любчик</i>	
Изучение влияния добавок наночастиц металлов на горение конденсированных систем.....	84
<i>А.Б. Исмаилова¹, Е.О. Батырбеков¹, А.О. Байырханова</i>	
Релиз 5-фторурацила из нано- и микрочастиц, полученных на основе полимерных биоматериалов.....	85
<i>А.Б.Лесбаев, С.М. Манаков, Г.С. Устаева, Б. Элоуди, З.А. Мансуров</i>	
Синтез наночастиц магнетита.....	86
<i>В.П. Селяев, Р.Е. Нурлыбаев, А.К. Осипов, В.А. Неверов, Е.Л. Кечуткина, П.В. Селяев</i>	
Теплоизоляционные панели типа <i>vip</i> с применением модифицированного диатомита...	87
<i>Серикпаева, М.М. Бейсебеков, Ш.Н. Жумағалиева, М.К. Бейсебеков, Ж.А. Абилов</i>	
Полимеризация « <i>insitu</i> » систем поливинилпирролидон-бентонитовая глина в качестве сорбентов.....	90
<i>Г.Т. Смағұлова, Н.Б. Мансуров, К.М. Нурман, А.Е. Баққара, Н.Г. Приходько, А.В. Мироненко, А.А. Захидов, З.А. Мансуров</i>	
Синтез одномерных углеродных наноматериалов на стеклотканях.....	91
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ И ДИСПЕРСНЫЕ СИСТЕМЫ.....	92
<i>T.G. Kairaliyeva, M. Taebi Rahni, M. Karbaschi, S.B. Aidarova, R. Miller</i>	
Adsorption dynamics of ionic surfactants at liquid-liquid interfaces.....	93
<i>E. Lygina, I. Fonseca, M. Estrela, S. Aidarova, S. Lyubchik</i>	
Comparison of nanoiron and activated carbons for wastewater treatment.....	94
<i>G.M. Madybekova, B.Zh. Mutaliyeva, S.B. Aidarova, A. Issayeva</i>	
Colloid-chemical approaches to crude oil treatment.....	95
<i>B. Mutaliyeva, G. Madybekova, S. Aidarova, A. Sharipova, D. Grigoriev, R. Miller</i>	
Study of oil-in water emulsion, stabilized by polyelectrolyte-surfactant systems, for use in microencapsulation of insulin.....	96
<i>A.A. Nakipekova, B.M. Kudaibergenova, Sh.N. Zhumagaliva, M.K. Beisebekov</i>	
Obtaining of cryogels on the basis of self-structuring polymers composition and investigation of their sorption properties.....	97
<i>Zh.B. Ospanova, K.B. Musabekov, M.O. Isakhov, N. Abeu</i>	
Alkaline hydrolysis of wool keratin.....	98
<i>Г.Т. Азимбаева, К.Б. Мусабеков, М.Ж. Турмуханова, Н.К. Мусабеков, Ж.Ж. Кусаинова</i>	
Поверхносто-активные и комплексообразующие свойства амфолита-носителя.....	99
<i>М. М. Бейсебеков, С. Серикпаева, С. Космелла², Ш.Н. Жумағалиева¹, Й. Кеті², М.К. Бейсебеков¹, Ж.А. Абилов¹</i>	
Исследование взаимодействия композиционных гелей некоторых неионогенных полимеров и бентонитовой глины с катионными ПАВ и ионами тяжелых металлов...	100
<i>Н.Е. Бектұрғанова, М.А. Тоқтарбай, М.Ж. Керимкулова</i>	
Топырақтың жел эрозиясы.....	101
<i>О.А. Есимова, М.Ж. Керимкулова, С.Ш. Кумарғалиева, К.Б. Мусабеков</i>	
Метацид-баз комплекстері және гуматтың ауыл шаруашылық дақылдарының өнімділігіне әсері.....	102
<i>А. Жандарбек, А.А. Құйқабаетаева</i>	
Литий керамикасындағы тритийдің генерациясы мен миграциясы.....	103
<i>А.Е. Кабдуи, А.Е. Расылхан, К.И. Омарова</i>	
Удаление нефтяных загрязнений с различных поверхностей.....	104
<i>А. Қазбаева, К. Айсәбек, А.О. Адильбекова, Қ.Б. Мусабеков</i>	
Беттік - активті заттар қоспаларының беттік қасиеттерін зерттеу.....	105
<i>М. Қараітова, А. Қарақұлова, А.О. Адильбекова, К.И. Омарова, Қ.Б. Мусабеков</i>	
Мұнайды деэмульсациялау композицияларының қасиеттерін зерттеу.....	106

ТОПЫРАҚТЫҢ ЖЕЛ ЭРОЗИЯСЫ

Н.Е. Бектұрғанова¹, М.А. Тоқтарбай¹, М.Ж. Керимқұлова²

¹Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық Техникалық Университеті, Алматы, Қазақстан

²Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті Алматы, Қазақстан

Топырақ – жер қыртысының беткі өнім беретін құнарлы қабаты. Ол өз алдында бір-бірімен араласқан катты, сұйық, газ тәріздес бөлшектерден тұратын үш фазалы дисперсті орта. Топырақтың жоғарғы беті борпылдақ болып келеді. Осы беткі кабат қоршаған ортаның көптеген әсеріне ұшырайды. Мысалы, жел эрозиясына. Жел эрозиясы - ең алдымен, жер бедерінің құрылысымен айқындалатын, одан кейін жел әрекетінің белгілі бір бағыттағы арнасын бойлай көпсыма материалдардың (кұмның, көлдік сазбалшықтың) үрленуі. Жел эрозиясы кез келген топырақ типінде кездесіп, жел күшімен топырақтың беткі қабатын, кейде өсіп тұрған өсімдігімен бірге басқа жаққа ұшырып әкетеді. Әдетте жел эрозиясы жер бедері жазық, құрғақ, ормансыз шөл аймақтарында жиі болады.

Жер бетінің экологиялық жағдайы нашарлаған сайын, топырақта радиоактивті нүктелердің түзілуінен, өңделетін жерлердің эрозиясынан және т.б. салдарынан қазіргі таңда топырақтың құрылымын қалпына келтіру мен оны тазалау мәселесі алға қойылуда. Осы проблемалар БАЗ және полимерлерді қолдану арқылы топырақтың құрамын құрылымдық-механикалық түзетумен шешілуі мүмкін.

Академик П.А. Ребиндер бойынша ерітінділердегі және фазааралық шекаралардағы БАЗ қасиеттері олардың дисперстік жүйеге деген құрылымдаушы қасиетін анықтайды. Жоғарғы молекулалы беттік-активті заттардың маңызды қасиеттерінің бірі гидрофильді-липофильді баланс болып табылады. Синтез барысында әр түрлі гидрофильді және гидрофобты топтардың макромолекулаларына енгізуді ішіне алатын ГЛБ-ны реттеудің қарапайым әдісі көп сатылы және жеткілікті қымбат болып табылады.

Берілген жұмыста эрозияға қауіпті топырақтың құрылымдық-реологиялық қасиеттерін модификациялау мақсатында суда еритін полимер - полиэтиленминнің, беттік-активті зат – карбоксилметилцеллюлозаның натрий тұзының, өсімдік өсуінің стимуляторы – натрий гуматы және оның композицияларының әсері зерттелді.

Ал зерттейтін пән - Алматы облысының суда еритін полимермен, БАЗ-бен және олардың композицияларымен құрылымданған эрозияға қауіпті топырағы - минералды дисперсия.

Жұмыс барысында NaКМЦ, ПЭИ және Na гуматының минералды дисперсияда жоғарғы құрылымдаушы қабілетке ие жаңа композициялары жасалынды. Олар эрозияға қауіпті топырақты құрылымдау үшін, құрамында радионуклидтер мен ауыр металдардың иондары бар шанданатын беттерді бекіту үшін қолданылуы мүмкін.