

БОЛАТТЫҢ КОРРОЗИЯЛЫҚ КҮЙІНЕ ИНГИБИТОРЛАРДЫҢ ӘСЕРІН ГРАВИМЕТРИЯЛЫҚ ӘДІСПЕН ЗЕРТТЕУ

Галиева П.А., Рахымбай Г.С.

Ғылыми жетекші: х.ғ.д., проф. Буркитбаева Б.Д.

Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті

pieok@mail.ru

Металдар коррозиясы – сыртқы ортаның физико-химиялық әсерінен металл бетінің бұзылуы, нәтижесінде металл тұрақты тотыққан күйге ауысады да өзіне тән қасиеттерін жоғалтады. Өндірістік дамыған елдерде металдар коррозиясынан келетін шығын ұлттық өнімнің 5%-ын құрайды. Сондықтан қазіргі уақытта коррозия ингибиторларын жасау мен қолданысқа енгізу өзекті мәселе болып отыр.

Осыған байланысты, жұмыстың мақсаты болаттың коррозиялық күйіне кейбір азоторганикалық ингибиторлардың әсерін гравиметриялық және электрохимиялық әдістермен зерттеу.

Гравиметриялық әдістің артықшылығы қарапайымдылығы және коррозия нәтижесін металл массасының азаюы жөнінде нақты және тура мәлімет алудың оңайлығы. Әдіс коррозия нәтижесінде бірлік ауданынан бірлік уақыт аралығында зерттелетін металл үлгісінің массаның жоғалуын зерттеуге негізделген.

Жұмыста акрилнитрилдегі ерітіндісіндегі ЖАИК-ФА, $C_{12}H_{25}NH_2$ және $C_{20-26}NH_2 \cdot HCl$ ингибиторларының БОЛАТ-3 маркалы құймасының коррозиялық күйіне әсері зерттелінді.

Тәжірибеде құйма пластинкаларының 3% NaCl ерітіндісіндегі және ингибиторлардың 3% NaCl-дағы төмен концентрациялы 0,0001%; 0,001%; 0,01% ерітінділеріндегі коррозиялық күйі зерттелді. Жоғары концентрация ретінде $C_{12}H_{25}NH_2$ заты үшін 0,03%; 0,3%, ЖАИК-ФА акрилнитрилдегі ерітіндісі үшін 0,1%; 1% концентрациялар алынды. Әр концентрацияда параллель 3 үлгі (пластинка) қойылды. Пластинкалар 3% NaCl-дың ингибитормен және ингибиторсыз ерітінділерінде 90 сағаттан кем емес уақыт ұсталды. Пластинкалардың тәжірибе алдындағы және тәжірибеден кейінгі массаларының айырмашылығы арқылы коррозия жылдамдығының өзгерісі есептелініп отырды.

Жұмыс нәтижелері бойынша алынған үш қосылыс та төмен концентрацияларда ингибиторлық белсенділік көрсетпеді. Жоғары концентрацияларда $C_{12}H_{25}NH_2$ қосылысының және ЖАИК-ФА акрилнитрилдегі ерітінділерінің болат коррозиясының жылдамдығын төмендеткені байқалған жоқ, $C_{20-26}NH_2 \cdot HCl$ затының жоғары концентрацияларының әсерін зерттеу және гравиметриялық әдіспен оң нәтиже алғаннан кейін құрамында азоторганикалық ингибитор бар ерітінділерде болаттың коррозиялық күйін электрохимиялық әдіспен зерттеу алдағы жұмыс жоспарларында бар.

«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.

5 – СЕКЦИЯ

ФИЗИКАЛЫҚ, КОЛЛОИДТЫҚ ЖӘНЕ АНАЛИТИКАЛЫҚ ХИМИЯНЫҢ ЗАМАНАУИ МӘСЕЛелЕРІ СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ, КОЛЛОИДНОЙ И АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ

	153
Аблаева К.А., Аскарлова Г.С., Кохметова С.Т. ИЗГОТОВЛЕНИЕ СЕПАРАТОРОВ НА ОСНОВЕ ПОЛИВИЛИДЕНФТОРИДА	154
Айнашова Ж.Ж. ЭМУЛЬСИЯЛАРДЫҢ ТҰРАҚТЫЛЫҒЫНА БЕТТІК АКТИВТІ ЗАТТАРДЫҢ ӘСЕРІН ЗЕРТТЕУ	155
Айсабек Қ., Қазбаева А. ДДСНА-ОП-10 ҚОСПАЛАРЫНЫҢ СУЛЫ ЕРТІНДІЛЕРІНІҢ ҚАСИЕТТЕРІН ЗЕРТТЕУ	156
Амраева А.Р., Хан Н.В. КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ СООТНОШЕНИЯ ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ ЭНТАЛЬПИЙ СОЛЬВАТАЦИИ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ	157
Асқапова Б.А., Таубаева Р.С. ВЛИЯНИЕ ФЛОКУЛЯНТА И ЭЛЕКТРОЛИТА НА УСТОЙЧИВОСТЬ СУСПЕНЗИИ КАОЛИНА	158
Аскарлова Г.С., Аблаева К.А., Кохметова С.Т. КОМПОЗИТНЫЕ ТВЕРДЫЕ ЭЛЕКТРОЛИТЫ ДЛЯ ЛИТИЕВЫХ АККУМУЛЯТОРОВ	159
Бегимова А.А., Кабдуш А.Е., Расылхан А.Е. РАЗРУШЕНИЕ ВОДНОНЕФТЯНЫХ ЭМУЛЬСИЙ КОМПОЗИЦИОННЫМИ СИСТЕМАМИ НА ОСНОВЕ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ ПАВ	160
Бектасов М.А., Байматова Н.Х. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАУ В ВОЗДУХЕ ГОРОДА АЛМАТЫ МЕТОДОМ ГАЗОВОЙ ХРОМАТОГРАФИИ С МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКИМ ДЕТЕКТИРОВАНИЕМ	161
Болегенова А., Артыкова Д.М-К. МОНТМОРИЛЛОНИТТІҢ БЕТІНЕ ГУМАТТЫҢ АДСОРБЦИЯЛАНУЫН ЗЕРТТЕУ	162
Булатқызы Г. КЕРОСИН-СУ ЭМУЛЬСИЯЛАРЫНЫҢ ТҰРАҚТЫЛЫҒЫНА ПОЛИЭЛЕКТРОЛИТ-БАЗ КОМПОЗИЦИЯЛАРЫНЫҢ ӘСЕРІН ЗЕРТТЕУ	163
Бурумбаева Г.Р. ПОВЕРХНОСТНЫЕ СВОЙСТВА КОМПОЗИЦИЙ ПОЛИЭТИЛЕНГЛИКОЛЕЙ С ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ	164
Галиева П.А., Рахымбай Г.С. БОЛАТТЫҢ КОРРОЗИЯЛЫҚ КҮЙІНЕ ИНГИБИТОРЛАРДЫҢ ӘСЕРІН ГРАВИМЕТРИЯЛЫҚ ӘДІСПЕН ЗЕРТТЕУ	165
Джаналиева Г.Д., Абилев М.Б. ВЫЯВЛЕНИЕ ФАЛЬСИФИЦИРОВАННЫХ ОБРАЗЦОВ КОНЬЯКА МЕТОДОМ ИОННОЙ ХРОМАТОГРАФИИ	166
Джанқарашева Г. МЕДИКО - БИОЛОГИЯЛЫҚ ИМПЛАНТАТТАР ҮШІН АНТИМИКРОБТЫ ҚАБАТ АЛУ ШАРТТАРЫ	167