

Студенттер мен жас ғалымдардың «Ғылым әлемі» атты халықаралық конференциясы

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

ХИМИЯ ЖӘНЕ ХИМИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТІ

*Студенттер мен жас ғалымдардың «Ғылым әлемі» атты халықаралық
конференциясының*

БАЯНДАМА ТЕЗИСТЕРІ

Алматы, 17-19 сәуір, 2013 ж.

ИНДИЙДІҢ ЭЛЕКТРОХИМИЯЛЫҚ ТОТЫҚСЫЗДАНУЫНА ОҢТАЙЛЫ ШАРТТАР ҚАРАСТЫРУ

Рысбаева Т.А., Тухметова Д., Рахымбай Г.С.

Ғылыми жетекшісі: х.ғ.к., доцент Аргимбаева А.М.

Әл – Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті

rysbaeva_1991@mail.ru

Қазіргі уақытта химия, металлургия, құрал жасау, ғарыш салаларында сирек элементтерді қолдану кең қолданысқа ие. Индий және оның жоғары сатылы қосылыстары өзінің физико - химиялық қасиеттеріне байланысты ғылым және техниканың көптеген салаларында кеңінен қолданылады.

Жұмыстың мақсаты: сульфатты электролите индийдің разрядталу-ионизация процесін зерттеу. Жұмыста концентрациясы 0,25 моль/ л, 0,1 моль/ л және 0,5 моль/л болған $In_2(SO_4)_3$ электролиті қолданды. Жұмысшы электрод ретінде - шыны көміртек, салыстырмалы электрод - күміс хлорлы, ал көмекші электрод ретінде - платина электродын қолданды. Циклді вольтамперометрия әдісін қолдана отырып әртүрлі потенциалда, потенциал берілу жылдамдығында және электролиттің әртүрлі концентрацияда индий-шыны-көміртек - $In_2(SO_4)_3$ жүйеде жүретін электрохимиялық процестер зерттелінді.

Циклды поляризациялық қисықтарда бірнеше толқындар байқалады, бұл анық бірнеше электродты процестердің жүруін түсіндіреді. Анодты шындарды электр тотығудың белгілі бір сатыларына жатқызу үшін әр түрлі поляризация аймағына дейін циклді поляризациялық қисықтар түсірілді. Ол бізге тотығу шындарға сәйкес келетін катодты толқындарды анық көруге мүмкіндік берді. Циклді вольтамперограмма арқылы түсірілген индий сульфатының әр түрлі концентрациясында өтіп жатқан процестің табиғатын өзгертпеді. Потенциал беру жылдамдығының өсуімен шындырдың токтары және потенциал кері жаққа ығысуы катодты поляризацияда және анодтық поляризацияның оң жаққа ығысуы, процестің қайтымсыз екенін көрсетеді. Индий сульфатының концентрациясының өсуінің потенциалға әсері тек ғана индийдің тотықсыздануының бірінші кезеңін ғана сақтап қалады. Индий сульфатының әр түрлі концентрациясында түсірілген циклді вольтамперограммалар катодтық және анодтық токтың өсуін көрсетеді.

Қорытай келсек, сульфат ерітіндісіннен шыны көміртекте өтетін индийдің разрядталу - ионизация диффузиялық режимде өтуі ықтимал.

Жұмашова А.С. ТЕХНОГЕНДІ ТҮЗІЛІМДЕРДЕН МЕТАЛДЫҚ СУРЬМАНЫ АЛУ	27
Әділбек А.Е., Башов К.А. МАЙДА ДИСПЕРСТІ МЫС ҰНТАҒЫН АЛУДЫҢ ЭЛЕКТРОХИМИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРІН ЖАСАУ	28
Зурбаева А.Н. H_3BO_3 – CH_3CH_2COONa – H_2O ЖҰЙЕСІНІҢ $50^\circ C$, $60^\circ C$ ТЕМПЕРАТУРАДАҒЫ ИЗОТЕРМИЯЛЫҚ ЕРІГІШТІГІН ЗЕРТТЕУ ЖӘНЕ НАТРИЙ БОРАТТАРЫН СИНТЕЗДЕУ	29
Омарова Т. А. КҮРІШ ЕГІСТІКТЕРІ ТОПЫРАҒЫНДАҒЫ БОРДЫҢ КЕЗДЕСУ ФОРМАСЫН ЗЕРТТЕУ	30
Пәният Г. ТАБИҒИ ДИАТОМИТ НЕГІЗІНДЕ ЖЫЛУ ОҚШАУЛАҒЫШ МАТЕРИАЛДАРДЫ АЛУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ	31
Ибраймов М. Ж. Аккужиев А.С. Василькова А.Г. ОТАНДЫҚ ФЛОТОРЕАГЕНТТЕРДІ ҚОЛДАНА ОТЫРЫП ПОЛИМЕТАЛДЫ ЖӘНЕ КӨМІРТЕК-МИНЕРАЛДЫ КЕНДЕРДІ ФЛОТАЦИЯЛЫҚ БАЙЫТУДЫҢ ЭФФЕКТИВТІЛІГІН АРТТЫРУ	32
Ілімова Г., Рысбай М. ВЕРМИКУЛИТТІ ҚЫШҚЫЛДЫҚ ТҰЗ - NaH_2PO_4 , NaH_2PO_7 ҚАТЫСЫНДА МЕХАНОХИМИЯЛЫҚ ТҮРЛЕНДІРУ	33
Тұрғынбекова Ш.М. ЭНЕРГЕТИКАЛЫҚ КӨМІРДІ ЖАҒУ ПРОЦЕСІНЕН ЦЕМЕНТТІ КЛИНКЕР АЛУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ	34
Кеңес Қ.М. ШЫМКЕНТ ҚОРҒАСЫН ЗАУЫТЫНЫҢ ҚАЛДЫҚТАРЫН УТИЛИЗАЦИЯЛАУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ	35
Жетибаев Ж.Б. ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ МОДИФИЦИРОВАНИЯ ЦЕМЕНТНОГО КЛИНКЕРА УГЛЕРОД-МИНЕРАЛЬНЫМИ ПОРОДАМИ КАЗАХСТАНА (ШУНГИТ) И ОТХОДАМИ ФЛОТАЦИОННОГО ОБОГАЩЕНИЯ	36
Наурызова Г.А. ЭЛЕКТИВТІК «КОМПЛЕКСТІ ҚОСЫЛЫСТАР» КУРСЫНЫҢ МАЗМҰНЫ МЕН ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЖАСАУ	37
Сейітбекова М. ХИМИЯНЫ ОҚЫТУДАҒЫ ФУНКЦИЯЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚ МӘСЕЛЕСІ	38
Кулбаева Ж.Н., Сүпиева Ж., Мадярбекова М., Құдайбергенова Н. АММОНИЙ ПЕРРЕНАТЫНЫҢ ҚЫШҚЫЛДЫҚ ОРТАДА ЭЛЕКТРОХИМИЯЛЫҚ ТОТЫҚСЫЗДАНУЫ	39
Рысбаева Т.А., Тухметова Д., Рахымбай Г.С. ИНДИЙДІҢ ЭЛЕКТРОХИМИЯЛЫҚ ТОТЫҚСЫЗДАНУЫНА ОҢТАЙЛЫ ШАРТТАР ҚАРАСТЫРУ	40
Досымханова М.К. О ВОЗМОЖНОСТЯХ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЦИНКА И МЕДИ ИЗ ХВОСТОВ ОБОГАЩЕНИЯ БАЛХАШСКОЙ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ	41
Аймбетова Э.О., Шора А.А., Саназарова Д.С. НОВЫЕ ХИМИЧЕСКИ УСТОЙЧИВЫЕ ЗАЩИТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ ЭЛЕКТРОКОРУНДА	42
Сейдуалиева Ә.Л., Қазақбаева Б., Нұрахметова Н., Аширбекова А.Б. ШУНГИТ ЭЛЕКТРОДЫНДА АММОНИЙ МОЛИБДАТЫНЫҢ ЭЛЕКТРОХИМИЯЛЫҚ ТОТЫҚСЫЗДАНУЫ	43
Аспекова А., Бухарбекова А. ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ОКСИДА МЕДИ (I)	44
Ли Д., Михайлов Д. ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ГИПОХЛОРИТА НАТРИЯ	45
Махамбетқызы С., Молдакова М. МЯГКИЙ МЕХАНОХИМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ДИФОСФАТОВ, ОБЛАДАЮЩИХ ИНГИБИРУЮЩИМИ СВОЙСТВАМИ	46