

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 РАЗРЯДТАЛУ-ИОНДАНУ ПРОЦЕСТЕРІНЕ ӘРТҮРЛІ ФАКТОРЛАРДЫҢ ӘСЕРІ

Тұхметова Д.Б., Рахымбай Г.С., Джуманова Р.Д.
Ғылыми жетекшілері: х.ғ.к., доц. Аргимбаева А.М.
х.ғ.д., проф. Буркитбаева Б.Д.
Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті
dariya.t.b@mail.ru

Тазалығы жоғары индий және индий қосылыстары ғылым мен техниканың көптеген салаларында кеңінен қолданылады. Әсіресе өндірістің электронды және радиоэлектронды аясында маңызы зор. Ток тасымалдағыштарының күшті қозғалғыштығына байланысты индийдің интерметалды қосылыстары лазерлер, диодтар (әсіресе люминисцентті), күн батареяларын жасауда да қолданылады. Осыған орай электролит –металл фазасының шекарасында өтетін электрохимиялық процесстерге ерекше көңіл бөлінеді. Осыған байланысты, жұмыста индийдің электрохимиялық тұнуы мен еруі кезінде жүретін процесстердің сипаттамаларын анықтап, оған әртүрлі факторлардың әсері зерттелді.

Индийдің хлориді ерітіндісінің платина электродындағы электрохимиялық күйін жете зерттеу үшін келесі параметрлер түрлендірілді: потенциалдар интервалы, индий хлоридінің концентрациясы, потенциал берілу жылдамдығы мен температура.

Түсірілген циклді поляризациялық қисықтарда катодты поляризация кезінде бірнеше толқындар, ал анодты поляризация кезінде үш шың байқалды. Қазіргі таңда индийдің электрохимиялық тотығуы мен тотықсыздануы сатылы механизммен жүретіндігі мәлім, сол себепті әдебиеттерде берілген мағлұматтарға сүйене отырып байқалған шындар сатылы механизм кезіндегі процесстерге сәйкес келеді деп болжай аламыз.

Потенциал берілу жылдамдығы өскен сайын шындардың тогы да өседі және катодты поляризация кезінде потенциал теріс бағытқа ығысып, ал анодты поляризация кезінде потенциал оң бағытқа ығысуы процесстің қайтымсыздығын көрсетеді. Индий хлоридінің концентрациясының өсуімен потенциал берілу жылдамдығының әсері тек индийдің тотықсыздануының бірінші сатысы үшін ғана сақталады.

Температураның өсуімен процесс жылдамдайды, сонымен қатар анодты және катодты шындардың анодты аймаққа қарай жылжуы процесстер жүруіне қажетті ток мөлшері аз болатындығын көрсетеді. 0,1 М индий хлоридінің әр түрлі температуралардағы вольтамперограммалары салыстырылды, температураның өсуі индийдің металға дейін толық тотықсыздану потенциалының анодты аймаққа жылжуына және разрядталу-иондану тогының өсуіне әкеледі, яғни энергияның аз жұмсалыуымен процесс жылдамдығы артады.

Тұхметова Д.Б., Рахымбай Г.С., Джуманова Р.Д. ИНДИЙДІҢ РАЗРЯДТАЛУ-ИОНДАНУ ПРОЦЕСТЕРІНЕ ӘРТҮРЛІ ФАКТОРЛАРДЫҢ ӘСЕРІ	184
Усманова Д.С., Жунусова А.А. ПРОБЛЕМЫ АНАЛИЗА ОКСИДА СКАНДИЯ ВЫСОКОЙ ЧИСТОТЫ	185
Хамхаш Л., Акшураева И., Есбекова С. МОЛИБДАТ ИОНДАРЫНЫҢ ТҮРЛЕНДІРІЛГЕН ШУНГИТ ЭЛЕКТРОДЫНДАҒЫ ЭЛЕКТРОХИМИЯЛЫҚ ТОТЫҚСЫЗДАНУЫ	186
Хамхаш Л., Акшураева И., Есбекова С. МОЛИБДАТ ИОНДАРЫНЫҢ ЭЛЕКТРОХИМИЯЛЫҚ ТОТЫҚСЫЗДАНУЫ	187
Шайкенова Г.К. УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПОСОБОВ РАЗЛОЖЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ, СОДЕРЖАЩЕГО СКАНДИЙ И ИТРИЙ	188
Шорабекова У.Б. ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ЭПИМЕТЕНДИОЛА В МОЧЕ С МЕТОДОМ ГАЗОВОЙ ХРОМАТОГРАФИИ С ТРОЙНЫМ КВАДРУПОЛЬНЫМ МАСС-СЕЛЕКТИВНЫМ ДЕТЕКТОРОМ (ГХ\МС\МС)	189
Mozhayeva D., Zhakupbekova A., Alimzhanova M. DETERMINATION OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS IN SAMPLES OF ARDENT SPIRITS BY GAS CHROMATOGRAPHY-MASS SPECTROMETRY IN COMBINATION WITH SOLID-PHASE MICROEXTRACTION	190
Абишева М.Ж. АЛМАНЫҢ ХИМИЯЛЫҚ ҚҰРАМЫ ЖӘНЕ ОНЫ САҚТАУ ӘДІСТЕРІ	191
Шакешев М.Т. РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ СТАНДАРТИЗАЦИИ АЛКАЛОИДОВ ТАБАКА	192
Абдибаева А.У. Ва ²⁺ ИОНЫНЫҢ ПОЛИАКРИЛ ҚЫШҚЫЛЫМЕН КОМПЛЕКСТҮЗУ ПРОЦЕСІ	193
Гайсина М., Адайбекова А. ҚАТТЫ КОМПОЗИЦИЯЛЫ ЭЛЕКТРОДТА НИКЕЛЬДІҢ РАЗРЯДТАНУ-ИОНДАНУ ПРОЦЕСТЕРІН ЗЕРТТЕУ	194
Болатбек Г., Нұрмахан Е.А., Белгібаева А.Ә. ӨСІМДІК ШИКІЗАТЫ НЕГІЗІНДЕ ӨНДІРІЛГЕН СОРБЕНТТЕРДІҢ СОРБЦИЯЛЫҚ ҚАСИЕТІН АРТТЫРУ ӘДІСТЕМЕСІН ЖАСАҚТАУ	195
Додабаева Г.А. ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОЕ СООСАЖДЕНИЕ СПЛАВОВ КОБАЛЬТА С ТУГОПЛАВКИМИ МЕТАЛЛАМИ	196
Әбітаева Г.А. МОЛИБДЕНДІ АНЫҚТАУ ӘДІСТЕМЕЛЕРІН ТАЛДАУ	197
Исаева Ж.Е. ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЕ ФОРМИРОВАНИЕ ДЕНДРИТНЫХ МАТРИЦ ДЛЯ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ	198
Карагуланова А.С., Калимжанова И.Т., Ашимхан Н.С. МЫРЫШ (II) ИОНЫНЫҢ ПОЛИАКРИЛ ҚЫШҚЫЛЫМЕН КОМПЛЕКС ТҮЗІЛУ ПРОЦЕСІН ЗЕРТТЕУ	199
Оспанова Г.С. НИКЕЛЬ ҰНТАҚТАРЫН ЭЛЕКТРОЛИЗ ӘДІСІМЕН АЛУ	200
Сатымова А.Б. РАЗРАБОТКА МЕТОДА ПОЛУЧЕНИЯ КАТОДНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ЛИТИЙ – ИОННЫХ АККУМУЛЯТОРОВ	201
Утебаева С.Б. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МИКРОКОНЦЕНТРАЦИЙ ФТОРИД- ИОНОВ В ГЛУБОКООБЕССОЛЕННЫХ ВОДАХ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ	202
Габдуалиева А.Б., Уразғалиева А.А. ПОЛУЧЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ ПОРОШКОВ ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ОБЛУЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ПУЧКОВ	203
Холкин О.С. ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ЭЛЕКТРООСАЖДЕНИЯ НА ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НИКЕЛЕВЫХ ПОКРЫТИЙ	204