Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0308U001476

Державний реєстраційний номер: 0107U000657

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-02-2008

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Вивчення кінетики тп механізмів іонізації і електрокристалізації металів у водних і водно-органічних сплавів у водних і водно-органічних розчинах, встановлення нових закономірностей іонної асоціації барвників та комплексних іонів

Початок етапу: 01.2007

Закінчення етапу: 12.2007

Вид звітного документа: Без звіту

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 705 12 54

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування:

Джерела фінансування

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Фізико-хімічні дослідження процесів іонізації та електрокристалізації металів, комплексоутворення та асоціації у розчинах різної природи

Назва роботи англійською:

Physico-chemical investigation of processes of metal ionizing and electrokristallization of complex-formation and assotiation in solution with various nature

Реферат українською:

Об'єкти досліджень - метали (мідь, алюміній, олово, германій, ніобій, калій) і сплави; водні та водно-органічні розчини; барвники, амінокислоти. Мета роботи - вивчення механізму хімічного й електрохімічного розчинення сплавів у розчинах різного складу, а також впливу природи комплексантів на якість гальванопокриттів із заданими властивостями; процесу асоціації ксантенових барвників у водних розчинах, що містять ПАР, термодинамічних властивостей електролітів та БАР. Встановлено нові кінетичні закономірності хімічного і електрохімічного розчинення міді, алюмінію та сплавів у водних і водно-органічних розчинах. Визначено умови утворення фунгіциду CuC12·3Cu(OH)2 в ході хімічних реакцій. Показано переваги використання сплаву Д-16 у водно-спиртових розчинах NaCl у порівнянні з алюмінієм з погляду можливого їхнього використання в хімічних джерелах струму. Обгрунтовано та експериментально підтверджено можливість електроосадження шарів металевого Ge із спиртових розчинів на основі етиленгліколю в умовах контакту електролітичної ванни з атмосферою. Розроблено нітратний електроліт для нанесення захисно-декоративних покриттів. Теоретично обґрунтована модель взаємодій барвників з органічними протиіонами у водних розчинах, що містять ПАР. На прикладі гетероасоціатів ПНЦ+·з одно- або двозарядним аніоном ФЧ встановлено, що властивості асоціатів ПНЦ можуть бути покладені в основу розробки нових способів визначення вмісту катіонних ПАР у водних розчинах, а також методів оцінки величини ККМ для аніонних ПАВ. Досліджено специфічні взаємодії аніонів і катіонів з амінокислотами, їх солями та похідними, запропоновано моделі для теоретичного опису концентраційної залежності осмотичних та коефіцієнтів активності амінокислот, їхніх солей та похідних, кількісні моделі міжчастинкових взаємодій, в тому числі дисперсійних.

Реферат англійською:

The aim of the work is the investigation of the mechanism of alloy chemical and electrochemical dissolving in solutions of various composition as well as of complexon nature influence on the quality of galvanic coating with given properties; of xanthene dye association in aqueous solutions containing surfactants, of thermodynamic properties of electrolytes and biologically active substances. New kinetic regularities of chemical and electrochemical copper, aluminium and their alloys dissolving have been found in aqueous and aqueous-organic solutions. The conditions of fungicide CuC12·3Cu(OH)2 formation in chemical reactions involved have been established. The advantages of D-16 alloy usage in NaCl water-alchohol solutions in comparison with aluminium from the point of view of their application in storage batteries have been shown. It has been grounded and experimentally confirmed the possibility of electroprecipitation of metal Ge layers from alchohol solutions on the basis of ethyleneglycol in the caseof electrolytic tank with athmosphere contact. New nitrate electrolyte for the defensive-decorative coating patterning has been elaborated. The model of dyes with organic counter-ions in aqueous solutions containing surfactants has been grounded theoretically. It has been shown on the example of PC+ heteroassociates with one- and two- charged anions of FH, that PC associate properties can serve as a reference for new manner of structure determination of cationic surfactants in aqueous solutions as well as for the methods of CMC determination for anionic surfactants. Specific interactions of anions and cations with amino acids, their salts and derivatives have been investigated. The models for theoretical description of concentration

dependence of osmotic and activity coefficients of amino acids, their salts and derivatives and quantitative models of interparticle interaction including dispersion forces have been proposed.

Індекс УДК: 54-386, 541.49

Коди тематичних рубрик: 31.17.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Ларін Василь Іванович

Науковий ступінь: д. х. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Залюбовський Ілля Іванович

Перелік осіб-виконавців

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

