

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0205U004559

Державний реєстраційний номер: 0102U003257

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-04-2005

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка складів і параметрів електролізу для одержання осадів заданого складу, структури та призначення. Застосування електрокаталізаторів у сенсорах та ХІТ з повітряною деполяризацією.

Початок етапу: 01.2002

Закінчення етапу: 12.2004

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В.І.Вернадського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417383

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: +(38044) 424-34-61

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

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)

Напрямок фінансування:

Джерела фінансування

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження гетерофазних гетерогенних електрохімічних процесів, які протікають з утворенням комплексів на електроді.

Назва роботи англійською:

A study of heterophase heterogeneous electrochemical processes involving complex formation at the electrode.

Реферат українською:

Звіт по НДР: 100 стор., 23 мал., 12 табл., ____ додатків, 77 джерел. Об'єкт дослідження - гетерофазні гетерогенні електрохімічні процеси, які протікають з утворенням електрохімічно активних комплексів на електроді. Ціль роботи - дослідження складних самоузгоджених електрохімічних та електрокаталітичних процесів на межі поділу двох чи трьох фаз за участю електрохімічно активних комплексів та опис за допомогою енергетичного профілю складних процесів, що протікають у хімічних джерелах струму, функціональній гальванотехніці, сенсорах, топливних елементах та електрокаталітичних наноконструкціях. Методи дослідження - синтез електрокаталітичних наноконструкцій на вуглецевій матриці на основі комплексів 3d-металів, хімічний наліз, рН-потенціометрія, метод математичного моделювання, вольтамперометрія, метод дискового електрода, що обертається, електроліз. В роботі синтезовано та досліджено електрокаталітичні наноконструкції на вуглецевій матриці на основі комплексів 3d-металів в реальних газодифузійних електродах у реакції відновлення кисню; встановлено вплив електрохімічно активних комплексів на кінетику стадій електрохімічних процесів на прикладі осадження срібла, паладію та сплаву мідь-олово з фосфатно-боратно-карбонатних, гліцинатних та цитратних електролітів; приведені результати анодно-корозійної поведінки срібла та золота в залежності від складу електроліту. Умови одержання звіту: за договором. 03680, Київ-142, просп. Палладіна, 32/34. Інститут загальної і неорганічної хімії ім. В.І. Вернадського Національної академії наук України.

Реферат англійською:

Report on research work: 100 pages, 23 figures, 12 tables, _____ additions, 77 references. Object under investigation: heterophase heterogeneous electrochemical processes involving formation electrochemically active complexes at the electrode. Purpose of the work: investigation of complex self-consistent electrochemical and electrocatalytic processes, involving electrochemically active complexes, at the interface between two or three phases, which occur in electrochemical cells, function electroplating equipment, sensors, full cells, and electrocatalytic nanostructures. Methods of investigation: synthesis of electrocatalytic nanostructures with carbon matrix based on 3d-metal complexes, chemical analysis, pH potentiometry, mathematical simulation method, voltammetry, rotating disk electrode method, electrolysis. In the work, electrocatalytic nanostructures with carbon matrix based on 3d-metal complexes have been synthesized and investigated in real gas-diffusion electrodes in oxygen reduction reaction; the effect of electrochemically active complexes on the kinetics of electrochemical process stages has been established for the deposition of silver, palladium and copper-tin alloy from a phosphate-borate-carbonate, a glycinate and a citrate electrolyte as an example; results of studying the anode-corrosion behavior of silver and gold as a function of electrolyte composition are presented. Conditions of the receiving of the report: on a contractual basis. V.I. Vernadskii Institute of General and Inorganic Chemistry, Ukrainian National Academy of Sciences, prospekt Palladina 32-34, 03680 Kyiv -142.

Індекс УДК: 544.6, 541.13:541.49:541.138.3

Коди тематичних рубрик: 31.15.33

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:Кублановський Валерій Семенович

Науковий ступінь: д. х. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

За матеріалами даної НДР опубліковано 95 робіт, з них 48 статей, 45 тез доповідей, одержано 2 рішення про видачу патентів України. .5490

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Волков Сергій Васильович

д. х. н., 02.00.01

Перелік осіб-виконавців

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

