

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0210U001471

Державний реєстраційний номер: 0107U000657

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-02-2010

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Фізико-математичний розрахунок гідродинамічних ефектів в розчинах, призначених для каталітичного хімічного відновлення металів та вплив гідрофобної здатності барвників та металокомплексних іонів для утворення іонних асоціатів

Початок етапу: 01.2009

Закінчення етапу: 12.2009

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

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, (057)7177-161

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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 327
--

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 association in solution with various nature

Реферат українською:

Розробити нові теоретичні підходи і методи моделювання кінетичних і термодинамічних властивостей нано- і мікро-впорядкованих систем, а також підходи до дизайну та синтезу, що в сукупності забезпечуватимуть регулювання характеристик цих матеріалів відповідно до напрямів їх застосування. Методи: кластерний аналіз, дискримінантний аналіз, нейронні мережі; золь-гель синтез; термогравіметрія, диференціальна скануюча калориметрія, скануюча електронна мікроскопія, методи кристалохімії та квантової хімії. Одержані результати і новизна: запропоновано спосіб класифікації розчинників, який надає розбиття адекватне їх хімічній природі. За допомогою золь-гель синтезу одержано гібридні матеріали з іммобілізованим органічними індикаторами; досліджено вплив різних факторів на структуру і властивості отриманого матеріалу. Співставлення термічної поведінки звичайних зразків прехлорату амонію з повністю та частково дейтерованими зразками показало найбільшу реакційну здатність частково дейтерованих зразків: $\text{NHxDyClO}_4 > \text{NH}_4\text{ClO}_4 > \text{ND}_4\text{ClO}_4$. Область використання: дослідження фізико-хімічних властивостей та прогнозування властивостей матеріалів, дизайн нових матеріалів.

Реферат англійською:

To elaborate new approaches for theoretical analysis and simulation of kinetic and thermodynamic properties of nano- and micro-organized system, and also approaches to design and synthesis capable of tailoring characteristics of these materials according to the fields of their use. Methods: cluster analysis, discriminant analysis, neuron networks; sol-gel synthesis; thermogravimetry, DSC, SEM, methods of crystal chemistry and quantum chemistry. Results and novelty: a new approach has been suggested which provides the classification of solvents in agreement with their chemical nature. New hybrid materials with immobilized dyes have been obtained using sol-gel synthesis; the influence of various factors on the structure and properties of these materials have been examined. Comparison of the thermal behaviour of conventional, partly and completely deuterated samples gives the following relation of their activity: $\text{NHxDyClO}_4 > \text{NH}_4\text{ClO}_4 > \text{ND}_4\text{ClO}_4$. Scope of use: the examination of physical-chemical properties and the forecast of material properties; design of new materials.

Індекс УДК: 54-386, 541.49

Коди тематичних рубрик: 31.17.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Ларін Василій Іванович.

Науковий ступінь: д. х. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методи моделювання кінетичних і термодинамічних властивостей нано- і мікро-впорядкованих систем, а також підходи до дизайну та синтезу, що в сукупності забезпечуватимуть регулювання характеристик цих матеріалів відповідно до напрямів їх застосування.

Назва НТП англійською: The simulation of kinetic and thermodynamic properties of nano- and micro-organized system, and also approaches to design and synthesis capable of tailoring characteristics of these materials according to the fields of their use.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Встановлено нові кінетичні закономірності хімічного і електрохімічного розчинення міді, алюмінію та їх сплавів у водних і водно-органічних розчинах.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2010-2011 рр.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Підприємства машино та приладобудування

Перспективні ринки: -

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Залюбовський Ілля Іванович

Перелік осіб-виконавців

Іванов Є.

Бородкіна А.

Гужва А.

Добріян М.

Калугін В

Керн А.

Ларин В.

Ларіна О.

Лукащук Т.

Опалева Н.

Переверзева О.

Правда А.

Радченкова Г.

Самойлов Є.

Сахно Т.

Хоботова Е.

Цурко О.

Чорна Т.

Шаповалов С.

Шеховцов С.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

