Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U001331

Державний реєстраційний номер: 0113U006150

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-01-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Створення електродних матеріалів для літієвих акумуляторів на основі графенів та неорганічних аналогів графенів - сульфідів перехідних металів

Початок етапу: 07.2013

Закінчення етапу: 12.2013

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут фізичної хімії ім.Л.В.Писаржевського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05427213

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044)525-75-77

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)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 15

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Створення електродних матеріалів для літієвих акумуляторів на основі графенів та неорганічних аналогів графенів - сульфідів перехідних металів

Назва роботи англійською:

Design of the elctrode materiasl for lithuium batteries based on the graphene and inorganic analog of graphene - transition metalls disulfide

Реферат українською:

Показана можливість первинного розшарування графіту та MoS2 за допомогою механохімічної обробки у відсутності розчинників під дією твердих хімічно інертних розшарувальників. Встановлено, що одержані зразки графену в якості аноду літієвого акумулятору при достатній стабільності циклуванні заряду-розряду проявляють менше значення питомої ємності порівняно з комерційним графітом. При цьому показано, що на відміну від графену зразки розшарованого MoS2 мають достатньо високі початкові значення питомої ємності, які поступово зменшуються при тривалому циклуванні заряду-розряду порівняно з масивним аналогом. Показана можливість механохімічного одержання нанокомпозитів на основі поліаніліну у формі основи емеральдину та графену з різним вмістом графенів. Встановлено, що механохімічно одержані нанокомпозити на основі поліаніліну та графену можуть бути з успіхом використані як активні компоненти катодів літієвих акумуляторів.

Реферат англійською:

It has been shown the posibility of the initial exfoliation of the graphite and MoS2 by means mechabochemical treatment without solvents uder action of the solid chemically inert exfoliators. It has been determinated that obtained samples of the graphene as lithium battery anode at suficient charge-discharge cycling stability shows lower specific capacity as compared with commercial graphite. It has been shown that in contrast to graphene samples of the exfoliated MoS2 have suficiently high initial specific capasity that gradually decrease during longtime charge-discharge cycling as against massive analog. It has been shown the possibility of the mechanochemical obtaining of the nanocomposites based on emeraldine base and graphene with different graphene content. It has been determinated that mechanochemically obtained nanocomposites based on polyaniline and graphene can be succusfully use as active component of the lithium battery cathode .

Індекс УДК: 544.6.018.4, 544.653.2/3

Коди тематичних рубрик: 31.15.33.05

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Козаренко Ольга Андріївна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Електродні матеріали для літієвих джерел струму на основі графенів та їх неорганічних аналогів - сульфідів перехідних металів.

Назва НТП англійською: The electrode materials for lithium batteries based on the graphene and inorganic analog of the graphene - transition metalls sulfides

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.0

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Механохімічні методи первинного розшарування графіту та MoS2 у відсутності розчинників під дією твердих хімічно інертних розшарувальників. Механохімічний метод одержання нанокомпозитів на основі поліаніліну у формі основи емеральдину та графену з різним вмістом графенів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства хімічної промисловості

Перспективні ринки: Україна, країни СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Кошечко Вячеслав Григорович
д. х. н., 02.00.04

Перелік осіб-виконавців

Khazeeva Alleksandra Almazivna

Козаренко Ольга Андріївна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

