Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U002223

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-06-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Збіглей Любов Зіновіївна

2. Zbihlei Liubov Zinoviyivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.18

Назва наукової спеціальності: Фізика і хімія поверхні

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-05-2017

Спеціальність за освітою: 8.04020301

Місце роботи здобувача: ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"

Код за ЄДРПОУ: 02125266

Місцезнаходження: 76018, Україна, м.Івано-Франківськ, вул.Шевченка, 57

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 20.051.06

Повне найменування юридичної особи: Коломийський інститут ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"

Код за ЄДРПОУ: 25735101

Місцезнаходження: вул. Лисенка, 8, м. Коломия, Коломийський р-н., Івано-Франківська обл., 78200, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"

Код за ЄДРПОУ: 02125266

Місцезнаходження: 76018, Україна, м.Івано-Франківськ, вул.Шевченка, 57

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.01

Тема дисертації:

1. Фізико -хімічні властивості нанокомпозитів фториди заліза / вуглець.

2. Physico-chemical properties of nanocomposites iron fluoride / carbon.

Реферат/анотація:

1. У дисертації представлено результати досліджень структурних, морфологічних та електрофізичних властивостей синтезованих рідкофазними методами нанорозмірних трифторидів заліза з різним ступенем гідратації та їх композитів з вуглецевим матеріалом. Запропоновано модель структурних перетворень, що супроводжують процес дегідратації кристалогідрату b-FeF3·3H2O, а також встановлено умови фазового переходу b-FeF3·3H2O - НТВ-FeF3·0.33H2O - r-FeF3 з трансформацією кристалічної гратки "тетрагональна - орторомбічна - ромбоедрична". Показано вплив ультразвукового диспергування на властивості синтезованих матеріалів і встановлено, що найбільшу стійкість до ультразвукового помолу демонструє зразок безводної форми трифториду заліза r-FeF3, що пов'язано із відсутністю гідратованих молекул води в його структурі, для яких є характерним формування значно слабших хімічних зв'язків, порівняно із йонними зв'язками Fe-F в

даному матеріалі. При апробації трифторидів заліза з різним ступенем гідратації та їх нанокомпозитів із струмопровідною компонентою в якості катодів ЛДС досягнуто значень питомої ємності 236 А год/кг при густині струму 0,1С в діапазоні циклювання 4,5 - 1,8 В. А також показано, що основною причиною втрати питомої ємності для цих систем є незворотня аморфізація катодного матеріалу та блокування в результаті цього транспортних каналів для інтеркаляційних йонів літію. Розраховано коефіцієнти дифузії йонів літію в катодному матеріалі. З'ясовано, що при інтеркаляції літію в трифториди заліза спостерігаються два кінетичні процеси - дифузія в об'єм наночасток та поверхнева дифузія.

2. The paper presents results of investigations of the crystal structure, morphology and electrochemical properties of iron fluoride with nano-sized particles and their composites with carbon synthesized, by using liquid-phase methods. The influence of the synthesis conditions and ultrasonic dispersion on electrochemical characteristics of the materials was found. And also presented the results of testing of submissions received as part of cathode compositions of lithium-ion power sources. For the first time the model of structural change in the dehydration of the received material by hydrothermal b-FeF3·3H2O was constructed and conditions of phase transition of b-FeF3·3H2O - HTB-FeF3·0.33H2O - r-FeF3 were traced. The influence of ultrasonic dispersion on the morphological and structural properties of iron fluoride were defined. The morphological characteristics of nanocomposites influences its magnetic structure. The model of the LPS with cathode based on nanocomposites of iron fluoride / acetylene black was created. The coefficients of diffusion of ions Li+ in the structure of the cathode material were calculated. Also shows the growth efficiency of the use of iron fluoride subjects sonicated and their composite materials with carbon as compared to the baseline. The coefficients of volume and percolation diffusion of ions Li+ in the structure of the cathode material were calculated.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Остафійчук Богдан Костянтинович
2. Ostafiichuk Bohdan Kostiantynovych

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Стасюк Зиновій Васильович
2. Стасюк Зиновій Васильович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Юр'єв Сергій Олексійович
2. Юр'єв Сергій Олексійович

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.04.18

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Остафійчук Богдан Костянтинович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Остафійчук Богдан Костянтинович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.