Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0403U000651

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-03-2003

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зелінська Оксана Ярославівна

2. Zelinska Oksana Yaroslavivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.01

Назва наукової спеціальності: Неорганічна хімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 06-02-2003

Спеціальність за освітою: 7.070301

Місце роботи здобувача: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: 79000, м. Львів, вул. Університетська, 1

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 35.051.10

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська 1, м. Львів, Львівська обл., 79000, 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: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: 79000, м. Львів, вул. Університетська, 1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.17.15

Тема дисертації:

1. Взаємодія Цинку з рідкісноземельними металами (La, Ce, Sm, Gd, Tb) та Кобальтом: фазові рівноваги, кристалічна структура сполук та деякі фізичні властивості

2. Interaction of zinc with rare earths (La, Ce, Sm, Gd, Tb) and cobalt: phase equilibria, crystal structure of the compounds and some physical properties

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дослідженню взаємодії компонентів у потрійних системах {La, Ce, Sm, Gd, Tb}-Co-Zn. На основі методів рентгенофазового і локального рентгеноспектрального аналізів, а також диференційної скануючої калориметрії побудовано ізотермічні перерізи діаграм стану цих систем при 470 K в повному концентраційному інтервалі. Підтверджено існування 2 відомих та знайдено 28 нових тернарних сполук. Для всіх знайдених сполук за допомогою методу порошку та монокристалу визначено кристалічну структуру. Встановлено, що кристалічні структури сполук належать до 9 структурних типів, один з яких ErCuCd2 є новим. Визначено області гомогенності 7 тернарних сполук і твердих розчинів на основі ряду бінарних сполук. У результаті дослідження залежності намагніченості від напруженості магнітного поля та температури для сполук SmCo4,4Zn0,6 та SmCo3,2-3,5Zn1,8-1,5 встановлено, що вони є феромагнетиками. Для сполуки SmCo4,4Zn0,6 досліджено напрямок осі легкого намагнічення, який співпадає з

кристалографічним напрямком 00l. Проведено електрохімічне гідрування сплаву з області існування сполуки LaCo4,4Zn0,6 та сплавів з областей гомогенності твердих розчинів LaNi5-xZnx і SmNi5-xZnx. Виявлено, що ці сплави характеризуються високою абсорбційною ємністю і можуть бути використані як матеріали для анодів в металгідридних джерелах струму. В залежності від складу на основі таких сплавів можуть бути створені джерела струму з питомою енергією 50-100 Вт·год/кг.

2. The thesis is devoted to the investigation of the components interaction in the {La, Ce, Sm, Gd, Tb}-Co-Zn ternary systems. The isothermal sections of the phase diagrams at 470 K over the whole concentration range were constructed by X-ray phase, local X-ray depressive analyses and differential scanning calorimetry. The existence of 2 ternary compounds with CeCr2Al20 structure type was confirmed. The existence of 28 new ternary compounds was found and their crystal structure was determined. The crystal structures of the compounds belong to 9 structure types; one from them ErCuCd2 is new. The homogeneity regions are determined for 7 ternary compounds and for the solid solutions on the basis of a number of binary compounds. Dependences of the magnetization from the magnetic field and temperature for the SmCo4,4Zn0,6 and SmCo3,2-3,5Zn1,8-1,5 ternary compounds were investigated. These compounds show ferromagnetic properties. The direction of the light magnetization axis for the SmCo4,4Zn0,6 compound was investigated. It coincides with the crystallographic direction 00l. The electrochemical hydrogenation of the alloys from homogeneity range of the LaCo4,4Zn0,6 ternary compound and solid solutions LaNi5-xZnx and SmNi5-xZnx was carried out. These alloys are characterized by high absorbing capacity and would be using as anode materials in the metal hydride current sources. The current sources with specific energy of 50-100 W·h/kg would be originated depending on the composition.

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. Павлюк Володимир Васильович
2. Pavlyuk Volodymyr Vasyliovych

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.01

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. Неділько Сергій Андрійович
2. Неділько Сергій Андрійович

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.01

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. Завалій Ігор Юліанович
2. Завалій Ігор Юліанович

Кваліфікація: к.х.н., 02.00.01

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	Ковальчук Євген Прокопович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Ковальчук Євген Прокопович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.