Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0403U000146

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-01-2003

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Денис Роман Володимирович
2. Denys Roman Volodymyrovych

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: 12-12-2002

Спеціальність за освітою: 8.091611

Місце роботи здобувача: Фізико-механічний інститут ім Г.В.Карпенка

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження: 79053, м.Львів, вул. Наукова, 5

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук 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: Фізико-механічний інститут ім Г.В.Карпенка

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження: 79053, м.Львів, вул. Наукова, 5

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.17.15

Тема дисертації:

1. Структурні особливості та фізико-хімічні властивості нових гідридів потрійних сполук РЗМ церієвої підгрупи з металами тріади Феруму та B, Ga або In

2. Structural peculiarities and physicochemical properties of new hydrides of ternary compounds of RE metals of cerium subgroup with metals of the iron triad and B, Ga or In

Реферат/анотація:

1. Досліджено взаємодію з воднем тернарних інтерметалічних сполук Nd5Co2B6, Nd6Fe13Ga та RNiIn (R= La, Ce, Nd, Pr) з використанням методів порошкової рентгенографії і нейтронографії, кристалохімічного аналізу, диференційного термічного аналізу, термодесорбційної спектроскопії, електронної мікроскопії. Встановлено, що характер взаємодії з воднем залежить від температури процесу. За низьких температур всі досліджені сполуки утворюють гідриди втілення зі збереженням симетрії металічної матриці. За високих температур сполуки Nd5Co2B6 і Nd6Fe13Ga диспропорціонують з утворенням гідриду Неодиму та інших фаз. Для сполуки Nd5Co2B6 досліджено повний цикл гідрування - диспропорціонування - десорбції - рекомбінації. Встановлено кристалічну структуру гідридів втілення. В гідридах сполук RNiIn вперше для металогідридів виявлено утворення пар H...H з короткими міжатомними віддалями (~0,16 нм), а також втілення атомів H у міжатомні пустоти, утворені за участю p-елемента In. Досліджено взаємозв'язок між

кристалічною структурою інтерметалічних сполук і гідридів та їх воденьсорбційними і фізико-хімічними властивостями. Сфера використання - гідридне матеріалознавство, неорганічна хімія, кристалохімія.

2. The interaction of Nd5Co2B6, Nd6Fe13Ga and RNiIn (R= La, Ce, Nd, Pr) ternary intermetallic compounds with hydrogen have been studied with the use of methods of powder X-ray and neutron diffraction, crystal chemistry analysis, differential thermal analysis, thermodesorption spectroscopy, electron microscopy. The hydride formation was found to depend on the temperature of the process. At low temperature all studied compounds form interstitial hydrides with retaining symmetry of metallic matrix. At high temperature the Nd5Co2B6 and Nd6Fe13Ga compounds disproportionate with the formation of neodymium hydride and other phases. For the Nd5Co2B6 the HDDR process was studied in details. The crystal structure of the interstitial hydrides was determined. In the hydrides of RNiIn compounds the formation of H...H pairs with short interatomic distances ~0,16 nm, as well as the insertion of hydrogen atoms into interstices with In in surrounding have been observed for the first time for metal hydrides. The correlation between crystal structure of intermetallic compounds and hydrides and their hydrogenation and physico-chemical properties has been studied. The spheres of use are hydride materials science, inorganic chemistry and crystal chemistry.

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. Яртись В.А.

2. Yartys V.A.

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. Павлюк В.В.

2. Павлюк В.В.

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. Василечко Л.О.

2. Василечко Л.О.

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 Є.П.

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Ковальчук Є.П.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.