Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U005335

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-09-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Михалічко Олег Борисович
2. Mykhalichko Oleg Borysovych

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: 04-09-2013

Спеціальність за освітою: 8.070301

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. Фазові рівноваги та кристалічна структура сполук у системах {La, Gd, Er}-Cu-Ga-Si при 600°C

2. Phase equilibria and crystal structures of compounds in the {La, Gd, Er}-Cu-Ga-Si systems at 600°C

Реферат/анотація:

1. На основі рентгенофазового, рентгеноструктурного і частково мікроструктурного, локального рентгеноспектрального та диференціального термічного аналізів досліджено фазові рівноваги при 600°C у потрійних системах {La, Gd, Er}-Cu-Ga у повному концентраційному інтервалі та у чотирикомпонентних системах {La, Gd, Er}-Cu-Ga-Si при вмісті 20 і 33,3 ат.% рідкісноземельного металу. Побудовано ізотермічні перерізи діаграм стану систем {La, Gd, Er}-Cu-Ga та {La, Gd, Er}-Cu-Ga-Si (при вмісті 33,3 ат.% рідкісноземельного металу). Підтверджено існування та уточнено склад 21 та знайдено 22 нові тернарні сполуки; для 32 сполук повністю визначено кристалічну структуру. У чотирикомпонентних системах встановлено межі протяжності твердих розчинів на основі бінарних і тернарних сполук. Встановлено існування шести неперервних рядів твердих розчинів зі структурами типів AlB2 та a-ThSi2, а також п'яти обмежених чотирикомпонентних твердих розчинів. Загалом проведено повні структурні уточнення на основі 142 масивів дифракційних даних від полікристалічних зразків і 8 масивів від монокристалів. Розшифровано чотири нові структурні типи - GdCu2,95Ga1,05, Er14Cu47,04Ga3,96, TmCu8Ga4 і Tm14Cu46Ga5.

Встановлено особливості утворення інтерметалічних фаз у системах {La, Gd, Er}-Cu-Ga і {La, Gd, Er}-Cu-Ga-Si, вплив електронних чинників на формування їхніх кристалічних структур. У сполуках з великим вмістом Ga (Ga та Si) утворюються статистичні суміші атомів малого розміру, а в сполуках з великим вмістом Cu спостерігається тенденція до впорядкування атомів з утворенням кластерів [Cun].

2. The phase equilibria at 600°C in the ternary {La, Gd, Er}-Cu-Ga systems in the whole concentration range, and in the quaternary {La, Gd, Er}-Cu-Ga-Si systems at 20 and 33.3 at.% R (rare-earth metal), were investigated using X-ray diffraction and, in part, microstructure, energy-dispersive X-ray and differential thermal analyses. Isothermal sections of the phase diagrams of the {La, Gd, Er}-Cu-Ga and {La, Gd, Er}-Cu-Ga-Si systems (at 33.3 at.% R) were constructed. The boundaries of the solid solutions based on the binary and ternary compounds were determined. The existence of 21 ternary compounds was confirmed and 22 new ternary gallides were discovered in the above-mentioned and related systems. The crystal structures of 32 compounds were completely determined. The existence of six continuous solid solutions with the structure types AlB2 and a-ThSi2, and five limited substitutional solid solutions, was established in the quaternary systems. In total, complete structural refinements were carried out from 142 powder and 8 single crystal X-ray diffraction patterns. Four new structure types, GdCu2.95Ga1.05, Er14Cu47.04Ga3.96, TmCu8Ga4 and Tm14Cu46Ga5, were discovered. The main features of the formation of intermetallic phases in the {La, Gd, Er}-Cu-Ga and {La, Gd, Er}-Cu-Ga-Si systems and the influence of electronic factors on their crystal structure were studied. For the compounds with high Ga (Ga and Si) content, statistical mixtures of small-size atoms were found, whereas for the compounds with high Cu content, a tendency towards atom ordering with the formation of [Cun] clusters was observed.

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. Гладишевський Роман Євгенович

2. Gladyshevskii Roman Evgenovych

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. Парасюк Олег Васильович
2. Парасюк Олег Васильович

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