Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0404U003434

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-09-2004

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дубина Володимир Миколайович
2. Dubyna Volodymyr Mykolayovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.04

Назва наукової спеціальності: Фізична хімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 30-08-2004

Спеціальність за освітою:

Місце роботи здобувача: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

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 26.001.03

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, 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: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.15.25

Тема дисертації:

1. Термодинамічні властивості розплавів потрійних систем Si-Mn-Al, Ge-Mn-Al, Si-Ga-Y, Ge-Ga-Y та Al-Ga-Y
2. Thermodynamic Properties of Ternary Ge(Si)-Mn-Al, Ge(Si)-Ga-Y and Al-Ga-Y Melts.

Реферат/анотація:

1. Методами високотемпературної ізоперіболічної калориметрії при 1750 K визначені ентальпії змішування рідких сплавів Si-Mn-Al, Ge-Mn-Al, Ga-Y, Si-Ga-Y, Ge-Ga-Y та Al-Ga-Y. Аналіз концентраційних залежностей парціальних та інтегральних ентальпій змішування показує, що енергетику сплавоутворення в цих потрійних системах можна пояснити, спираючись на термодинаміку сплавоутворення в граничних подвійних системах. Тому інтегральні ентальпії, енергії Гіббса та ентропії змішування в цих системах були також розраховані за теорією асоціатів за розробленою в даній роботі методикою розрахунку ентальпій змішування в потрійних системах з використанням підходу Люкаса для опису термодинаміки сплавоутворення у багатокомпонентних системах. Узгодження між експериментальними та розрахованими величинами підтверджує висновок про відсутність специфічної потрійної взаємодії. На основі розрахованих концентраційних залежностей сумарного вмісту асоціатів показано існування в досліджених розплавах

розвиненого ближнього порядку за типом хімічної сполуки. Встановлено придатність використаних в цій роботі методів моделювання термодинамічних властивостей до всіх потрійних систем, що містять два p-метали III-IV груп і один d-метал.

2. The mixing enthalpies of liquid Si-Mn-Al, Ge-Mn-Al, Si-Ga-Y, Ge-Ga-Y, Al-Ga-Y alloys have been measured by high-temperature isoperibolic calorimetry at 1750 K. All investigated ternary systems are characterized by exothermic mixing heat effects, which increase in order Ge-Mn-Al>Si-Mn-Al>Al-Ga-Y>Si-Ga-Y>Ge-Ga-Y. For all investigated ternary systems the dependence of mixing heats with respect to concentration can be explained on basis of thermodynamic behaviour of boundaries. That is why integral enthalpies and Gibbs free energies of mixing in ternary Si-Mn-Al, Ge-Mn-Al, Si-Ga-Y, Ge-Ga-Y, Al-Ga-Y liquid alloys were calculated using associated solution model. For this purpose the thermodynamic properties of Ga-Y, Al-Y, Si-Y, Ge-Y, Ge-Mn were described using the ideal associated solution model. This model allows to describe available data on mixing enthalpies in the Ga-Y, Al-Y, Si-Y, Ge-Y boundaries with reasonable accuracy. Also using this model the temperature dependence of mixing heats in Ge-Mn boundarycan be expressed and the agreement between different thermodynamics studying of this system can be found. The methodics based on approach proposed by Lukas was developed for calculation of thermodynamic properties of ternary melts. The reasonable agreement has been found between the predicted by the associated solution model and experimental mixing enthalpies. The methods for thermodynamic properties modelling used in present work are valid for all ternary systems formed by two p-metals of III-IV groups Periodic Table and one d-metal. The associate content calculated in this work testifies to presence short range order in investigated melts.

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. Бєлобородова Олена Арсеніївна

2. Bieloborodova Olena Arseniyivna

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.04

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. Туркевич Володимир Зінов'євич
2. Туркевич Володимир Зінов'євич

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.04

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. Турчанин Михайло Анатолійович
2. Турчанин Михайло Анатолійович

Кваліфікація: к.х.н., 02.00.04

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