Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U004074

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-10-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Абдулов Олександр Радікович
2. Abdulov Olexandr Radikovich

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: 29-09-2008

Спеціальність за освітою: 7.090403

Місце роботи здобувача: Донбаська державна машинобудівна академія

Код за ЄДРПОУ: 02070789

Місцезнаходження: 84313, Краматорськ, вул. Академічна (Шкадінова), 72

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д26.001.03

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Донбаська державна машинобудівна академія

Код за ЄДРПОУ: 02070789

Місцезнаходження: 84313, Краматорськ, вул. Академічна (Шкадінова), 72

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.15.25

Тема дисертації:

1. Термодинамічні властивості розплавів Cu-Ti-Zr, Cu-Ni-Ti, Cu-Fe-Ti і моделювання їх схильності до аморфізації

2. Thermodynamic properties of Cu-Ti-Zr, Cu-Ni-Ti, Cu-Fe-Ti liquid alloys and modeling of their glass-forming ability

Реферат/анотація:

1. Ентальпія змішування розплавів систем Cu-Ti-Zr, Cu-Ni-Ti, Cu-Fe-Ti та Fe-Ti була досліджена за допомогою високотемпературного ізопериболічного калориметра при 1873 К. Вперше були досліджені парціальні ентальпії змішування компонентів з розплавів трикомпонентних систем і металів-добавок з ними та встановлено їх екзотермічний характер.В рамках моделі ідеального асоційованого розчину (IAP) розраховані термодинамічні функції змішування дво- та трикомпонентних розплавів в широкому концентраційному інтервалі. Аналіз ближнього порядку в рамках моделі IAP в досліджених розплавах та застосування встановлених емпіричних критеріїв дозволили виконати оцінку концентраційних областей аморфізації розплавів методом загартування. В рамках CALPHAD-методу проведено термодинамічний опис системи Cu-Ti-Zr і описи граничних систем Cu-Ti та Ti-Zr із врахуванням останніх експериментальних даних щодо фазових рівноваг і термодинамічних властивостей розплавів відповідних систем. Отримані

термодинамічні моделі фаз системи Cu-Ti-Zrвикористані для розрахунку метастабільних перетворень за участю переохолоджених розплавів.

2. The mixing enthalpies of liquid Cu-Ti-Zr, Cu-Ni-Ti, Cu-Fe-Ti and Fe-Ti alloys were studied at 1873 K using the high-temperature isoperibolic calorimeter. The partial mixing enthalpies of the components of the ternary systems and addition of metals with them were studied for the first time, and it was found that the partial enthalpies have exothermal character. The thermodynamic mixing functions of binary and ternary liquid alloys were modeled using the ideal associated solution model in wide composition ranges. The analysis of the short-range order in the investigated melts carried out in the framework of the ideal associated solution model, and the application of the determined empirical criteria allow to evaluate the concentration range of amorphization of melt-spun alloys. The thermodynamic assessment of the Cu-Ti-Zr system and the description of the boundary Cu-Ti and Ti-Zr systems taking into account the latest experimental data on the phase equilibria and the thermodynamic properties of the meltsof the relevant systems have been carried out in the spirit of the CALPHAD-approach. Obtained thermodynamic models of Cu-Ti-Zr phases system have been used to calculate the metastable phase transformations including the supercooled liquid.

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. Турчанін Михайло Анатолійович
2. Turchanin Mikhaylo Anatoliyovich

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. Судавцова Валентина Савелівна

2. Судавцова Валентина Савелівна

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. Бондар Анатолій Адольфович

2. Бондар Анатолій Адольфович

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.