Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0516U000981

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-12-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бондар Анатолій Адольфович
2. Bondar Anatolii Adolfovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 19-12-2016

Спеціальність за освітою: 8.070301

Місце роботи здобувача: Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416930

Місцезнаходження: 03680, м. Київ -142, вул. Кржижановського, 3

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 26 207 02

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: Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416930

Місцезнаходження: 03680, м. Київ -142, вул. Кржижановського, 3

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.15.25, 53.03.09

Тема дисертації:

1. Діаграми стану систем, утворених d-металами з p-елементами III-ої та IV-ої груп, як наукова основа розробки матеріалів з високою питомою міцністю в широкому температурному інтервалі.

2. Phase diagrams of systems formed by d-metals with p-elements of III and IV groups as a scientific basis for development of materials with high specific strength in a wide temperature range.

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена побудові діаграм стану потрійних систем Al-Fe-Ta, Al-Ti-X, де X - Nb, Ta, Cr або C, і B-Ti-Z, де Z - Al, Si, Ge, Sn, V, Nb або Mo, а також ряду обмежуючих подвійних систем. Для потрійних систем Al-Fe-Ta, Al-Nb-Ti, Al-Ta-Ti, Al-Cr-Ti, Al-C-Ti, Al-B-Ti, B-Nb-Ti та B-Mo-Ti і подвійних Al-Ti, Al-Nb, Al-Ta, B-Ti, B-Nb та Fe-Ta встановлено параметри фазових рівноваг та характер фазових перетворень у недостатньо досліджених температурно-концентраційних областях. Для цих систем, а також для Al-Cr та B-Mo, створено термодинамічні описи методом CALPHAD на основі критично проаналізованих експериментальних результатів і розраховано діаграми стану. Системи B-Si-Ti, B-Ge-Ti, B-Sn-Ti і B-Ti-V досліджені в багатих на титан областях і для них побудовано діаграми стану. Запропоновано спосіб представлення інваріантних та моноваріантних реакцій (рівноваг) за участю неперервних перетворень (хімічних або магнітних

упорядкувань) в реакційних схемах за Шайлем. Представлено результати вимірювання твердості та характеристик міцності для вибраних титан-алюмінідних і евтектичних сплавів. Обговорено особливості будови діаграм стану потрійних систем Al-Ti-dM і B-Ti-dM, де dM - d-метали V-ої та VI-ої груп, важливих для розробки легких жароміцних сплавів.

2. The thesis is devoted to construction of phase diagrams of ternary systems Al-Fe-Ta, Al-Ti-X, where X is Nb, Ta, Cr, or C, and B-Ti-Z, where Z is Al, Si, Ge, Sn, V, Nb, or Mo, as well as a number of binary boundary systems. Parameters of phase equilibria and characteristics of phase transformations in insufficiently studied regions of ternary systems Al-Fe-Ta, Al-Nb-Ti, Al-Ta-Ti, Al-Cr-Ti, Al-C-Ti, Al-B-Ti, B-Nb-Ti, and B-Mo-Ti and binary Al-Ti, Al-Nb, Al-Ta, B-Ti, B-Nb and Fe-Ta ones. For these systems and also for Al-Cr and B-Mo ones, thermodynamic descriptions were elaborated by using a CALPHAD approach on the basis of assessed experimental data, and phase diagrams were calculated. Systems B-Si-Ti, B-Ge-Ti, B-Sn-Ti, and B-Ti-V were studied in the Ti-rich regions, and phase diagrams were constructed for them. Modes of presentation in a reaction scheme after Scheil were proposed for invariant and monovariant reactions with the participation of continuous transformations (chemical and magnetic orderings). Hardness and strength characteristics are examined and discussed for selected alloys based on TiAl and eutectics. Some features of phase diagrams of systems Al-Ti-dM and B-Ti-dM, where dM is d-metal of V and VI groups, are discussed, which are of interest for development of low-density high-temperature alloys.

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. Великанова Тамара Яківна

2. Velikanova Tamara Yakivna

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 Зіновійович

2. Туркевич Володимир Зіновійович

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. Сокольський Володимир Еммануїлович

2. Сокольський Володимир Еммануїлович

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. Томашик Василь Миколайович

2. Томашик Василь Миколайович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Великанова Тамара Яківна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Великанова Тамара Яківна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.