Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0406U004169

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-11-2006

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Носко Ольга Анатоліївна
2. Nosko Ol'ga Anatoliyivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.16.01

Назва наукової спеціальності: Металознавство та термічна обробка металів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 03-10-2006

Спеціальність за освітою: 7.090104

Місце роботи здобувача: Національна металургійна академія України

Код за ЄДРПОУ: 02070766

Місцезнаходження: 49600, м. Дніпро, пр. Гагаріна, 4

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): Д 08.084.02

Повне найменування юридичної особи: Національна металургійна академія України

Код за ЄДРПОУ: 02070766

Місцезнаходження: проспект Гагаріна, 4, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, 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: Національна металургійна академія України

Код за ЄДРПОУ: 02070766

Місцезнаходження: 49600, м. Дніпро, пр. Гагаріна, 4

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 53.49.05

Тема дисертації:

1. Особливості структури, фазові перетворення легованого кремнію і модифікованих заевтектичних силумінів та розробка способів підвищення їх властивостей

2. Features of structure, phase transfomations in alloyed silicon and modified hypereutectoid silumins and development of treir properties incfease ways

Реферат/анотація:

1. Дисертація спрямована на підвищення електрофізичних властивостей легованого кремнію і механічних властивостей модифікованих заевтектичних силумінів, що працюють в умовах підвищених температур. Вперше вивчено вплив легуючих елементів на температурні інтервали фазових перетворень в напівпровідниковому кремнії. Показано, що при легуванні Cz-Si композиціями B-Sn і B-Mo стабілізовані при кімнатній температурі поряд з кремнієм з ГЦК алмазним типом гратки метастабільні модифікації кремнію з ромбічною та ОЦКІІІ гратками. Вперше виявлено взаємозв'язок між мікротвердістю та часом життя неосновних носіїв заряду легованого Cz-Si відносно енергії взаємодії атомів кремнію у кристалічній гратці. Вперше визначені особливості формування структури, форм росту первинних кристалів кремнієвого твердого розчину, кількісні параметри структури заевтектичних силумінів при введенні олова й композицій

B-Sn та B-Sn-Sc. Вперше в силумінах при кімнатній температурі отримані стабілізовані тверді розчини на основі кремнію з різним типом кристалічної гратки (SiРОМБ, SiОЦКIII) та різною розчинністю алюмінію.

2. The purpose of the dissertation is increase of alloyed silicon physical properties and modified hypereutectoid silumins mechanical properties, working at the increased temperatures. At first the influence of the alloying elements on phase transformation temperature intervals at semiconductor silicon is studied. Using the metallographic method, X-ray method and local X-ray method the author has shown that at Cz-Si alloying by the B-Sn and B-Mo compositions the silicon metastable modifications with rhombic and a body-centered lattice are stabilized at room temperature parallel with SiFCC diamond. For the first time one has revealed interrelation between microhardness and minority carrier lifetime of Cz-Si alloyed concerning energy of silicon atoms interaction in a crystal lattice. For the first time, features of structure formation, growth forms of primary crystals of a silicon solid solution, quantitative parameters of hypereutectic silumins structure at introduction of tin and B-Sn and B-Sn-Sc compositions are investigated. For the first time, the stabilized solid solutions on the silicon basis with a various type of a crystal lattice (Sirhombic, SiBCCIII) and different solubility of aluminium are fixed in silumins at room temperature.

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. Куцова Валентина Зіновіївна
2. Kutsova Valentyna Zinov'evna

Кваліфікація: д.т.н., 05.16.01

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. Волчок Іван Петрович

2. Волчок Іван Петрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.16.01

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. Вахрушева Віра Сергіївна

2. Вахрушева Віра Сергіївна

Кваліфікація: д.т.н., 05.16.01

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 Пройдак Юрій Сергійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні

Пройдак Юрій Сергійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.