Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0499U000962

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-09-1999

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сліпенюк Олександр Миколайович
2. Slipenyuk Oleksandr Mykolajovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.07

Назва наукової спеціальності: Фізика твердого тіла

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 31-03-1999

Спеціальність за освітою: 0105

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

Код за ЄДРПОУ: 05416930

Місцезнаходження: 03142 м.Київ-142, вул. Кржижанівського,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 26.207.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05416930

Місцезнаходження: вул. Кржижановського, 3, м. Київ, Київська обл., 03142, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

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

Код за ЄДРПОУ: 05416930

Місцезнаходження: 03142 м.Київ-142, вул. Кржижанівського,3

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.13

Тема дисертації:

1. Вплив температури на структуру, механізми деформації і механічні властивості аморфних і нанофазних матеріалів

2. Effect of temperature on structure, mechanisms of deformation and mechanical properties of amorphous and nanophase materials

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено дослідженню впливу наномірних елементів структури на особливості механізмів деформації та руйнування матеріалів. Проведено детальне вивчення температурних залежностей мікротвердості аморфних металічних сплавів (АМС) в широкому інтервалі температур (77 - 900К). Вперше відзначено вплив структурної релаксації на температурну залежність твердості АМС. Здійснено аналіз впливу окремих легуючих елементів (B, Si, Cr, Ni, Cu, Nb) на характеристики міцності і термічної стабільності АМС. Вивчено фазовий склад та температурну залежність напруги руйнування та пластичності ВТНП композиції YBa2Cu3O7-x + ZrO2. Показано, що легування кераміки YBa2Cu3O7-x діоксидом цирконію призводить до формування у зернограничному просторі наноструктурної фази, завдяки якій при низьких температурах має місце зміцнення матеріалу, а при високих температурах з‘являється можливість його

пластичної деформації. Досліджено особливості структури швидкозагартованих сплавів Al - Sc та вивчені їх механічні характеристики. П оказано, що застосування надшвидкого загартування разом з легуванням алюмінію Sc дозволяє сформувати нанофазний матеріал з високими механічними властивостями.

2. Dissertation is dedicated to studying the effect of nanoscale structure elements upon the peculiarities of deformation and failure mechanisms. Detailed examination of amorphous metallic alloys (AMA) microhardness dependence versus temperature has been carried out in a wide range of testing temperatures (77 to 900K). For the first time the influence of structural relaxation on the temperature dependence of AMA's microhardness value has been noticed. Effect of alloying with such elements as B, Si, Cr, Ni, Cu, Nb on AMA's strength and thermal stability behaviour is fulfilled. Phase composition as well as dependence of failure stress and plasticity of YBa2Cu3O7-x + ZrO2 HTSC ceramics specimens has been studied. It is observed that doping of such ceramics with certain amount of zirconium dioxide reveals forming the nanostructured phase located in the intergranular areas of the material that causes significant strengthening of the materials at low temperatures and at the same time makes the material deformab le at the elevated temperatures. Peculiarities of structure and mechanical behaviour of rapidly quenched Al-Sc alloys are studied. It is shown that application of rapid solidification method to aluminium alloyed with Sc allows formation of the nanophase material with enhanced mechanical properties.

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. Пан Сергій Володимирович
2. Пан Сергій Володимирович

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.04.07

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. Куницький Юрій Анатолійович

2. Куницький Юрій Анатолійович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

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. Солонін Юрій Михайлович

2. Солонін Юрій Михайлович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

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