Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U006531

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-12-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чишко Вячеслав Валерійович
2. Chishko Vyacheslav Valerievich

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: 13-12-2010

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Донецький фізико-технічний інститут ім. О.О. Галкіна НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05420497

Місцезнаходження: 03680 Київ пр.Науки, 46

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 64.245.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут електрофізики і радіаційних технологій НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14351499

Місцезнаходження: вул. Гуданова, 13, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61024, 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: Донецький фізико-технічний інститут ім. О.О. Галкіна НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05420497

Місцезнаходження: 03680 Київ пр.Науки, 46

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. Модифікація структури і властивостей NbTi надпровідників з використанням рівноканального багатокутового пресування

2. Modification of structure and properties of NbTi superconductors using the equal-channel multi-angle pressing

Реферат/анотація:

1. Об'єкт: процес модифікації структури й властивостей низькотемпературних надпровідників на основі сплавів NbTi. Мета: встановлення закономірностей формування структури, фізико-механічних і функціональних властивостей NbTi надпровідників при інтенсивній пластичній деформації із застосуванням рівноканального багатокутового пресування для розробки фізико-технологічних основ удосконаленої технології їх виготовлення. Методи: рентгеноструктурний аналіз, оптична, растрова, просвічувальна електронна та іонна мікроскопії; мікроіндентування, механічні випробування, вимірювання густини, електричного опору, намагніченості та критичного струму. Результати: Уперше досліджені можливості модифікації структури й властивостей NbTi надпровідників з використанням інтенсивної пластичної деформації методом рівноканального багатокутового пресування. Показано, що включення рівноканального

багатокутового пресування у традиційну схему обробки надпровідників приводить до формування високооднорідної наноструктури з розсіяною текстурою й великою густиною границь зерен та прискорення процесів розпаду beta-фази з виділенням alpha-фази. В результаті спостерігається значне (до двох разів) підвищення густини критичного струму у надпровідному дроті, а також збільшення відносного видовження при збереженні границі міцності. Галузь використання: фізика твердого тіла, фізика міцності і пластичності, надпровідність

2. Object: the process of modification of structure and properties of low-temperature superconductors on the base of NbTi alloys. The purpose: the determination of the formation laws of structural, physical, mechanical and functional properties of NbTi superconductors at intensive plastic deformation with application of equal-channel multiangular pressing for working out of physical and technological bases of advanced technology of their manufacturing. Methods: x-ray structural analysis, optical, raster, transmission electronic and ionic microscopy; microhardness indentation, mechanical tests, measurements of density, electric resistance, magnetization and a critical current. Results: For the first time the possibilities of structure and properties of NbTi superconductors modification with use of intensive plastic deformation by a method of equal-channel multiangular pressing are investigated. It is shown, that the inclusion of equal-channel multiangular pressing in the traditional scheme of processing of superconductors leads to formation of high-homogeneous nanostructure with the diffuse texture and the big density of grain boundaries. It is established, that in NbTi alloys, preliminary subjected to equal-channel multiangular pressing, at the next deformation-thermal processing the acceleration of beta-phase disintegration with allocation of alpha-phase processes take place. As a result the considerable (to two times) increase of a critical current density and also the increase of relative elongation at ultimate stress limit preservation is observed. Field of application: physics of a solid state, the physics of durability and plasticity, the physicist of metals, superconductivity

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. Білошенко Віктор Олександрович

2. Biloshenko Viktor Olexandrovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.17.06

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. Пойда Володимир Павлович
2. Пойда Володимир Павлович

Кваліфікація: д.т.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. Соколенко Володимир Іванович
2. Соколенко Володимир Іванович

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