Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U007490

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-12-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Карасьова Євгенія Василівна
2. Karaseva Evgeniya Vasilivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 19-12-2011

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: 61108, м. Харків, вул. Академічна, 1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки 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: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: 61108, м. Харків, вул. Академічна, 1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.13

Тема дисертації:

1. Повзучість перехідних металів і сплавів Zr, Hf Zr1Nb, Nb, NbTi в різних структурних станах
2. Creep of transitive metals and alloys Zr, Hf Zr1Nb, Nb, NbTi in various structural states

Реферат:

1. Об'єкт: механізми пластичної деформації Zr, Hf, Zr1Nb, Nb, NbTi в процесі повзучості, які визначають їх міцнісні властивості й термомеханічну стійкість. Мета: встановлення особливостей повзучості металів і сплавів із ГЩУ й ОЦК ґратками (Zr, Hf, Zr1Nb, Nb, NbTi) в інтервалі температур 1,5-700 К у різних структурних станах, сформованих із використанням інтенсивних пластичних деформацій і термообробок; з'ясування механізмів і типів перешкод, що контролюють пластичну течію цих матеріалів у процесі повзучості. Методи: методи активного розтягування й повзучості, методи електронної й оптичної мікроскопії, рентгеноструктурний аналіз, резистивний метод та метод вимірювання термоЕРС, термоактиваційний аналіз. Результати: встановлено, що в інтервалі температур 1,5-140 К при швидкості деформування 10-3с-1 для цирконію з розміром зерна 100 мкм є характерними осциляції межі текучості, причиною яких є зміна типу бар'єрів, що контролюють пластичну течію у цьому інтервалі температур, а також зміна умов

розмноження дислокацій. Встановлено, що для дрібнозернистих і фрагментованих структур Zr, Hf Zr1Nb, Nb, NbTi характерна велика швидкість повзучості при помірно низьких температурах (300 K), що відповідає степеневому закону залежності epsilon~t1/3 і є наслідком спільної дії процесів зміцнення й повернення. Галузь використання: фізика твердого тіла, фізика міцності і пластичності

2. Object: mechanisms of plastic deformation of Zr, Hf, Zr1Nb, Nb, NbTi in the creep regime, which determine their strength properties and thermomechanical stability. The purpose: determination of features of creep of metals and alloys with the hcp and bcc lattice (Zr, Hf, Zr1Nb, Nb, NbTi) in the temperature range 1,5-700 K in different structural states formed using intensive plastic deformation and heat treatment, determination of the mechanisms and types of stoppers which control the plastic flow of materials during creep. Methods: methods of active stretching and creep, methods of electron and optical microscopy, X-ray analysis, the resistive method and the measurement of thermoelectric power, thermal activation analysis. Results: it is determined that in the temperature range 1,5-140 K at strain rate 10-3s-1 for zirconium with a grain size of 100 microns oscillations of the yield stress caused by a change in the type of barriers controlling the plastic flow in this temperature range as well as changes in the conditions of dislocations are typical. It is determined that for fine-grained and fragments structures of Zr, Hf Zr1Nb, Nb, NbTi the large creep speed is the characteristic at relatively low temperatures (300 K). That corresponds to the degree law of deformation dependence epsilon ~ t1/3 and is a result of combined action the processes of hardening and return. Field of application: physics of solid state, physics of strength and plasticity

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. Соколенко Володимир Іванович
2. Sokolenko Volodymyr Ivanovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лебедєв Віктор Прохорович
2. Лебедєв Віктор Прохорович

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. Нацик Василь Дмитрович
2. Нацик Василь Дмитрович

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.