Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U002096

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-04-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шурінов Роман Володимирович
2. Shurinov Roman Vladimirovich

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: 03-04-2009

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

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 64.051.03

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, 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: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

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. Орієнтаційні зміни та закономірності виникнення й розвитку тріщин у процесі пластичної деформації двовимірних полікристалів алюмінію при кімнатній температурі

2. Orientation changes and regularity of cracks occurrence and development in the plastic deformation process of two-dimensional polycrystals of aluminium at room temperature

Реферат/анотація:

1. Об'єкт досліджень: двовимірні полікристали алюмінію. Мета: Встановлення фізичних закономірностей орієнтаційних і структурних змін і механізмів виникнення й розвитку тріщин у процесі пластичної деформації полікристалічних зразків. Методи: Оригінальна оптична методика, що дозволяє визначити орієнтаційні зміни в зразку in situ в процесі його деформування. Рентгенівські, електронномікроскопічні, металографічні методи, повна атестація границь зерен, метод гідростатичного зважування для визначення густини зразків. Результати: Показано, що в процесі пластичної деформації двовимірних полікристалів алюмінію можливі різні способи орієнтаційних змін, пов'язані з розвитком ковзання, утворенням первинної й вторинної ротацій. Встановлено, що зернограничне руйнування при пластичній деформації двовимірних полікристалів алюмінію, відбувається в результаті розвитку магістральних тріщин в порах, що утворюються на границях зерен загального типу в ході рекристалізаційного відпалу або в процесі деформування зразків.

Встановлено закономірності орієнтаційних і структурних змін, що передують виникненню транскристалітних тріщин. Показано, що відмінність механічних характеристик, а також характеру руйнування двовимірних полікристалів алюмінію зі зміцнювальним покриттям з нітриду титану від аналогічних характеристик для зразків без покриття пов'язана зі зміною в ході пластичної деформації послідовності виникнення й розвитку релаксаційних процесів. Галузь використання: Фізика міцності і пластичності.

2. Object of researches: two-dimensional polycrystals of aluminium. The purpose: Establishment of physical laws of orientational and structural changes, mechanisms of cracks occurrence and development in the plastic deformation process of polycrystalline samples. Methods: the original optical technique which allows defining orientational changes in the sample in situ in the deformation process. X-ray, electron microscopy, metallographic methods, full certification of grain boundaries, method of hydrostatic weighing for the density of the samples calculation were used. Results: It is shown, that in the plastic deformation process of two-dimensional polycrystals of aluminium the different ways of the orientational changes, connected with the sliding development, formation of primary and secondary rotation are possible. It is established, that the grain boundary fracture at plastic deformation of two-dimensional polycrystals of aluminium occurs as a result of of the main cracks propagation in the pores whichare formed on the grain boundaries of the general type in the recrystallization annealing process or at the deformation of the samples. The laws of orientational and structural changes which preceded to the occurrence of transcrystalline cracks are established. It is shown, that difference between mechanical characteristics, and also character of destruction of two-dimensional polycrystals of aluminium with a strengthening titanium nitride coating and the similar characteristics for the samples without the coating is connected with change of the sequence of occurrence and relax processes development in the plastic deformation process. Field of application: 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. Бадіян Євген Юхимович

2. Badiyan Evgeniy Efimovich

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. Мацокін Вадим Павлович
2. Мацокін Вадим Павлович

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. Пархоменко Олександр Олексійович
2. Пархоменко Олександр Олексійович

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 Гладких Микола Тимофійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Гладких Микола Тимофійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.