Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0405U004745

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-12-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пойда Андрій Володимирович
2. Poida Andrei Vladimirovich

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: 14-11-2005

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Інститут електрофізики і радіаційних технологій НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14351499

Місцезнаходження: 61024, Україна, м. Харків-24, вул. Гуданова, 13

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: Інститут електрофізики і радіаційних технологій НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14351499

Місцезнаходження: 61024, Україна, м. Харків-24, вул. Гуданова, 13

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.15

Тема дисертації:

1. Кінетика структурних змін та фазових перетворень у зразках алюмінієвих сплавів 1460 і АМг6, надпластично деформованих при високих гомологічних температурах

2. The Kinetics of Structural Changes and Phase Transitions in Specimens of Aluminum Alloys 1460 and AMg6 Deformed Superplastically under High Homologous Temperatures

Реферат/анотація:

1. Об'єкт – структурні зміни та фазові перетворення, які здійснюються в ході надпластичної деформації зразків алюмінієвих сплавів 1460 і АМг6; мета – встановлення особливостей механічної поведінки, кінетики структурних змін та фазових перетворень, які здійснюються в ході надпластичної течії зразків алюмінієвих сплавів 1460 і АМг6, деформованих при високих гомологічних температурах; методи – механічні випробування зразків розтягом на повітрі в режимі повзучості при постійному дійсному напруженні течії; металографічні, топографічні і фрактографічні дослідження; растрова електронна мікроскопія, рентгеноструктурний аналіз і енергодисперсійний рентгенівський мікроаналіз; диференціальний термічний аналіз; результати – Експериментально встановлені температурно-швидкісні умови проявлення ефекту

високотемпературної структурної надпластичності зразками сплавів 1460 і АМг6, деформованими на повітрі в режимі повзучості, і визначені феноменологічні показники їх течії. Встановлені закономірності зміни середнього розміру зерен та їх морфології у ході надпластичної деформації зразків. Розглянуті найбільш імовірні причини часткового плавлення сплавів 1460 і АМг6, яке здійснюється в ході деформування їх зразків в умовах високотемпературної структурної надпластичності. У приповерхневих порах, магістральних тріщинах та на поверхнях зламів продеформованих зразків виявлені волокнисті утворення з різною морфологією. Розглянуті механізми їх утворення і розвитку в ході надпластичної деформації. Визначено ефективні енергії активації надпластичної течії зразків досліджених сплавів. Встановлено причини та механізми руйнування сплавів 1460 і АМг6; галузь – фізика твердого тіла.

2. The object of study are the structural changes and phase transitions which take place during the superplastic deformation of aluminum alloys 1460 and AMg6; the aim is the determination of mechanical behavior features, of the kinetics of structural changes and phase transitions which take place during the superplastic flow of aluminum alloys 1460 and AMg6 specimens, deformed under high homological temperatures; the methods are the mechanical tests of specimens by tension in the air in a creep mode at a permanent true flow stress; metallographical, topographical and fractographical investigations; raster electron microscopy, structural x-ray analysis and energy-dispersion x-ray microanalysis; differential thermal analysis; results: temperature-strain rate conditions of high-temperature structural superplasticity effect of specimens of alloys 1460 and AMg6, deformed in the air in a mode of creep, and the phenomenological parameters of their flow are experimentally determined. The features of the change ofthe medium size of grains and of their morphology change during the superplastic deformation of samples are determined. The most probable reasons of partial melting of alloys 1460 and AMg6, which occurs during the deformation of their specimens in conditions of high-temperature structural superplasticity, are considered. In interface cavities, microcracks and on the fracture surfaces of deformed specimens fibrous formations with different morphology are revealed. Mechanisms of their formation and development during superplastic deformation are considered. The effective activation energies of superplastic flow of specimens of the investigated alloys are determined. The reasons and mechanisms of the fracture of alloys 1460 and AMg6 specimens are established; the field is the physics of solid sate.

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. Брюховецький В.В.

2. Bryukhovetsky V.V.

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. Мамалуй А.О.
2. Мамалуй А.О.

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. Петченко О.М.
2. Петченко О.М.

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