Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U001083

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-01-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зацарна Олександра Вікторівна

2. Zatsarna Olexandra Viktorivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.13

Назва наукової спеціальності: Фізика металів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 23-12-2009

Спеціальність за освітою: 8.090102

Місце роботи здобувача: Інститут металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417331

Місцезнаходження: 03142, м. Київ, бул. Вернадського, 36

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. 26.168.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417331

Місцезнаходження: 03142, м. Київ, бул. Вернадського, 36

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. Анізотропія крихкої міцності деформованих полікристалічних металів з ОЦК граткою

2. Anisotropy of brittle strength of deformed polycrystalline metals with b.c.c. lattice

Реферат/анотація:

1. В дисертації представлені результати експериментальних досліджень впливу попередньої пластичної деформації розтягом та стиском на рівень крихкої міцності деформованого металу. Дослідження проведено на сталі 30, сталі 10Г та бета-титановому сплаві. Розроблена методика експериментального визначення величини крихкої міцності деформованого матеріалу. Експериментально встановлено, що попередня деформація може призводити як до збільшення рівня крихкої міцності, так і до його зменшення. Досліджено вплив гостроти текстури на рівень крихкої міцності деформованого металу. Встановлено існування критичних кутів розмиття текстурної компоненти, починаючи з яких з'являється вплив текстури на крихку міцність. Виявлено, що значення цих кутів залежать від типу текстури та матеріалу. Запропоновано модель крихкого руйнування деформованого металу, відповідно до якої основними факторами, що впливають на рівень крихкої міцності деформованого металу, є кристалографічна текстура та залишкові мікронапруження. Вплив кристалографічної текстури на крихку міцність обумовлений зміною орієнтацій площин розкриття зародкових тріщин відносно напрямку прикладених напружень. Залежність величини крихкої міцності від

рівня мікронапружень обумовлена їх впливом на стабільність ЗТ таким чином, що мікронапруження зменшують рівень крихкої міцністі у напрямку, попередньо деформованому стиском, та збільшують рівень крихкої міцності в напрямку, попередньо деформованому розтягом.

2. Findings on experimental investigations of the effect of tensile and compressive prestrain on the level of brittle strength of deformed metal are presented in the thesis. Analysis is carried out for steel 30, steel 10G and betta-titanium alloy. Technique of experimental determination of the value of brittle strength of deformed material is developed. It is ascertained experimentally that prestrain can give rise to both increase in the level of brittle strength and to it decrease. The effect of texture sharpness on the level brittle strength of deformed metal is examined. Existence of critical values for angles of texture component smearing, starting from which the effect of texture on brittle strength appears, is established. It is found that above values depend on material and texture. Model of brittle fracture of deformed metal is offered, according to which crystallographic texture and residual microstresses are main reasons influencing the level of brittle strength of deformed metal. The effect of crystallographic texture on brittle strength is due to change in orientations of the crack nuclei opening relatively to the applied stress direction. Dependence of brittle strength on the level of microstresses is because of their effect on the CN stability and is characterized by the "orientation" effect.

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. Котречко Сергій Олексійович
2. Kotrechko Sergiy Oleksiyovuch

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.13

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. Гаврилюк Валентин Геннадійович
2. Гаврилюк Валентин Геннадійович

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. Пашинська Олена Генріховна
2. Пашинська Олена Генріховна

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Івасишин Орест Михайлович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Івасишин Орест Михайлович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.