Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0406U000911

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-03-2006

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рудой Юрій Ернстович
2. Rudoj Yurij Ernstovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.16.07

Назва наукової спеціальності:

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 01-03-2006

Спеціальність за освітою: 7.090405

Місце роботи здобувача: Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона

Код за ЄДРПОУ: 05416923

Місцезнаходження: 03680, м. Київ, МСП, вул. Боженка, 11

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 26.182.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05416923

Місцезнаходження: вул. Казимира Малевича,11, м. Київ, Київська обл., 03150, 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 електрозварювання ім. Є.О. Патона

Код за ЄДРПОУ: 05416923

Місцезнаходження: 03680, м. Київ, МСП, вул. Боженка, 11

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 53.39.31

Тема дисертації:

1. Розробка градієнтних теплозахисних покриттів та електронно-променевої технології їх осадження на лопатки газових турбін.

2. Development of graded thermal-barrier coatings and electron beam technology of their deposition on gas turbine blades

Реферат:

1. Визначено умови осадження на підкладці теплозахисного покриття із градієнтом хімічного складу й структури по товщині із зовнішнім керамічним шаром шляхом електронно-променевого випару суміші металів (сплавів) і оксидів з різним тиском пари при температурі випару у вигляді спресованої таблетки, розташованої на торці керамічного злитка з диоксиду цирконію. Представлено результати дослідження структури й властивостей градієнтних теплозахисних покриттів метал-кераміка з перехідною зоною на базі систем Al-ZrO2(Y2O3), Al-Pt-ZrO2(Y2O3) і Al-Y-ZrO2(Y2O3), отриманих одностадійним процесом нанесення. Оптимізація хімічного складу таблетки, що випаровують, дозволяє отримувати градієнтне теплозахисне покриття з високою термоциклічною довговічністю на повітрі. Розглянуто механізм формування градієнтних структур, яки отримують шляхом електронно-променевого випару композиційного керамічного злитка на

основі диоксиду цирконію на підкладках з жароміцних сплавів. Представлено результати досліджень структури й властивостей рекомендованих градієнтних теплозахисних покриттів NiCoCrAlY+AlCr/ZrO2(7Y2O3) і MexCy+NiAl/ZrO2(7Y2O3), які осаджують із парової фази по одностадійній електронно-променевій технології на лопатки газових турбін.

2. Conditions have been determined for deposition on the substrate of a thermal barrier coating with a gradient of composition and structure across the thickness with an outer ceramic layer by electron beam evaporation of a mixture of metals (alloys) and oxides with different vapour pressure at the evaporation temperature in the form of a compressed tablet located at the edge of a ceramic ingot of zirconium dioxide. The thesis presents the results of investigation of the structure and properties of graded thermal barrier metal-ceramic coatings with a transition zone on the basis of Al-ZrO2(Y2O2), Al-Pt-ZrO2(Y2O3) and Al-Y-ZrO2(Y2O3) systems produced by a one-step deposition process. Optimization of the composition of the evaporation tablet enables producing a graded thermal barrier coating with a high thermal cycle fatigue life. A mechanism is considered of formation of gradient structures produced by electron beam evaporation of a composite ceramic ingot based on zirconium dioxide onto high-temperature alloy substrates. The thesis presents the results of investigation of the structure and properties of the recommended gradient thermal barrier coatings of NiCoCrAlY+AlCr/ZrO2(7Y2O3)and MexCy+NiAl/ZrO2(7Y2O3) deposited from the vapour phase by one-step electron beam technology on gas turbine blades.

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. Мовчан Б.О.

2. Movchan B.O.

Кваліфікація: д.т.н., 05.16.07

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. Борисов Ю.С.
2. Борисов Ю.С.

Кваліфікація: д.т.н., 05.16.06

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. Ляшенко Б.А.
2. Ляшенко Б.А.

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.09

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