

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0406U003713

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-10-2006

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Протоковілов Ігор Вікторович

2. Protokovilov Igor Viktorovych

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: 27-09-2006

Спеціальність за освітою: 7.092301

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:** 53.37.13

**Тема дисертації:**

1. Магнітокерована електрошлакова плавка багатокомпонентних титанових сплавів
2. Magnetically-controlled electroslag melting of multicomponent titanium alloys

**Реферат:**

1. Об'єкт дослідження - процес магнітокерованої електрошлакової плавки багатокомпонентних титанових сплавів. Метою роботи є визначення закономірностей формування МГД-течій в шлаковій і металевій ваннах під впливом зовнішніх магнітних полів і розробка технологічних процесів магнітокерованої електрошлакової плавки гомогенних, дрібнозернистих зливоків багатокомпонентних титанових сплавів. Методи дослідження - фізичне і математичне моделювання, металофізичні дослідження. Досліджені гідродинамічні процеси які відбуваються в шлаковій і металевій ваннах під час електрошлакової плавки під впливом зовнішніх поздовжнього, поздовжньо-радіального і поперечного магнітних полів. Вивчено закономірності руху твердих часток в шлаковій ванні під дією поздовжньо-радіального магнітного поля. Встановлений вплив поперечного магнітного поля на металургійні і технологічні особливості процесу електрошлакової плавки титанових сплавів. Встановлені характеристики магнітного поля, які забезпечують виплавку зливоків без кристалізаційних дефектів з однорідною дрібнозернистою структурою. Досліджені властивості титанових

сплавів одержаних методом МЕР. Показана можливість використання розробленої технології для одержання зливків титанових сплавів з інтерметалідним зміцненням, які мають нові унікальні властивості.

2. Object of research - process of magnetically-controlled electroslag melting of multicomponent titanium alloys.

The aim of work is the establishment of laws of formation of MHD-flows in slag and metal pools under action of external magnetic fields and development of technological processes of magnetically-controlled electroslag melting of homogeneous, fine-grained ingots of multicomponent titanium alloys. Hydrodynamic processes, proceeding in slag and metal pools during electroslag melting under the action of external longitudinal, longitudinal-radial and transverse magnetic fields, have been investigated. Regularities of movement of solid inclusions in a slag pool under the action of longitudinal-radial magnetic fields were studied. Effect of transverse magnetic field on metallurgical and technological peculiarities of the process of electroslag melting of titanium alloys was found. Characteristics of magnetic field, which guarantee the ingot melting with a homogeneous fine-grain structure without crystalline defects, were established. Properties of titanium alloys, produced by the MEM method, were studied. The feasibility of application of the developed technology for producing titanium alloy ingots with intermetallic strengthening, which possess new unique properties, is shown.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Компан Я.Ю.

2. Компан Ya.Yu.

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.04.05

**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. Шейко І.В.
2. Шейко І.В.

**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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Кулак Л.Д.
2. Кулак Л.Д.

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.16.01

**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.