

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0405U002862

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-07-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тіщенко Антон Петрович

2. Tishchenko Anton Petrovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.16.02

Назва наукової спеціальності: Металургія чорних і кольорових металів та спеціальних сплавів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 09-06-2005

Спеціальність за освітою: 7.090401

Місце роботи здобувача: Донецький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070826

Місцезнаходження: 85300, Україна, м. Покровськ, пл. Шибанкова, 2

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 11.052.01

**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:** Донецький національний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070826

**Місцезнаходження:** 85300, Україна, м. Покровськ, пл. Шибанкова, 2

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 53.31.23

**Тема дисертації:**

1. Виплавка напівпродукту в дугових електропечах з використанням металізованої сировини, що відновлена в сводовій камері
2. Melting of semi-product in electric arc furnaces with usage of metallized product which is reduced in roof's chamber

**Реферат:**

1. Об'єкт дослідження - процес виплавки напівпродукту в ДСП з використанням залізо-оксидних матеріалів. Метою роботи є дослідження і розробка нового технологічного варіанту електродугової виплавки напівпродукту. Методи дослідження - математичне і фізичне моделювання процесів відновлення залізо-оксидних обкотишів та їх плавлення в рідкій ванні; використовували методи математичної статистики і засоби обчислювальної техніки для обробки експериментальних даних. Апаратура - газовий хроматограф ЛХМ-8МД, сілітова піч KS-400/10, флюсоплавильна піч У-560. Теоретичні результати: розроблено технологію виплавки напівпродукту в дугових електропечах з використанням металізованої сировини, відновленої в сводовій камері. Практичні результати: 1. Розроблено новий технологічний процес дугового електроплавлення. 2. Розроблено конструкцію відновлювальної сводової камери ДСП. 3. Розроблено конструкцію і виготовлено дослідно-промислову електропіч ДСП-0.2. Новизна отриманих результатів: 1.

Отримали подальший розвиток уявлення про процес виплавки напівпродукту в ДСП. 2. Уперше встановлена залежність ступеня металізації оксидо-вугільних обкотишів від кута розкриття газодинамічного розподільника сводової камери і швидкості обертання тарелі. 3. Для умов ДСП зі сводовою камерою встановлена залежність між параметрами швидкості плавлення відновлених обкотишів, питомої швидкості їх подачі в рідку ванну і маси металевого розплаву в печі. Ступінь упровадження: проведені дослідно-промислові дослідження технології виплавки вуглецевого напівпродукту в ДСП-0.2. Результати виконаної роботи включені в перспективний план реконструкції електросталеплавильного цеху ВАТ "Енергомашспецсталь" (м. Краматорськ). Галузь використання: металургійна.

2. The object of investigation - the process of melting of semiproduct in a EAF with usage of iron-oxide materials. The aim of work - investigation and development of new technological variant of electric-arc melting of semiproduct. Research methods - mathematical and physical modeling of reduction process of iron-oxide pellets and their melting in liquid bath; the methods of mathematical statistics and means of computer facilities for processing experimental data were used. Apparatus - gas chromatograph ЛХМ-8МД, heating furnace KS-400/10, flux-melting furnace Y-560. Theoretical results: the technology of melting of semiproduct in electrical arc furnaces with usage of metallized raw, which is reduced in the roof's chamber, was developed. Practical results: 1. The new technological process of electric arc melting was developed. 2. The construction of reduction roof's chamber of EAF was developed. 3. The construction is designed and produced the trial-industrial electric arc furnace EAF-0.2. The new approach lies in: 1. The conceptions according process of melting of semiproduct in EAF were obtained. 2. For the first time was obtained dependence between degree of metallization of oxide-coal pellets from angle of opening of gas dynamic distributor in roof's chamber and plate's rotation speed. 3. For the conditions of EAF with roof's chamber was obtained dependence between parameters of melting rate of reduced pellets, specific rate of their charging in the liquid bath and from the mass of metallic melt in the furnace. The degree of implementation: were realized the trial-industrial investigations of the technology of carbon laden semiproduct melting in the EAF-0.2. The results of work are included in the perspective plan of reconstruction of electro-melting workshop of the plant "Energomashspecstal" (Kramatorsk city). The field is metallurgical production.

**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. Троянський Олександр Анатолійович

2. Trojanskij Alexandr Anatolievich

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.16.02

**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. Ванюкова Наталія Дмитрівна

2. Ванюкова Наталія Дмитрівна

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.16.02

**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. Сафонов Володимир Михайлович

2. Сафонов Володимир Михайлович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.16.02

**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**

Мінаєв Олександр Анатолійович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Мінаєв Олександр Анатолійович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.