

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0406U003390

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-07-2006

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

- Гріншпунт Вадим Олександрович
- Grinshpunt Wadym Oleksandrowych

**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:** 23-05-2006

**Спеціальність за освітою:**

**Місце роботи здобувача:** Національна металургійна академія України

**Код за ЄДРПОУ:** 02070766

**Місцезнаходження:** 49600, м. Дніпро, пр. Гагаріна, 4

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 08.084.03

**Повне найменування юридичної особи:** Національна металургійна академія України

**Код за ЄДРПОУ:** 02070766

**Місцезнаходження:** проспект Гагаріна, 4, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Повне найменування юридичної особи:** Національна металургійна академія України

**Код за ЄДРПОУ:** 02070766

**Місцезнаходження:** 49600, м. Дніпро, пр. Гагаріна, 4

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 53.31.21

**Тема дисертації:**

1. Металургійні властивості хромітових руд Побужжя і розробка раціональних режимів отримання високовуглецевого ферохрому
2. Metallurgical properties of Pobuzhye chromites ores and development of efficient modes of obtaining high carbon ferrochrome

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена дослідженню металургійних властивостей хромітових руд Побужжя і розробці раціональних режимів підготовки шихти до плавки та отримання високовуглецевого ферохрому. Експериментально показано, що в хромітових рудах містяться мінеральні різновиди хром-шпінелідів: магнохроміт (Mg, Fe)O Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, хромпикотит (Mg, Fe)O (Cr, Al)<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, алюмохроміт FeO (Cr, Al)<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Встановлено, що зерна хромшпінелідів зцементовані серпентином складу 3(Mg, Fe)O 2SiO<sub>2</sub> 2H<sub>2</sub>O або залізистим цементитом. Компонентами порожньої породи в рудах є: тальк Mg<sub>3</sub>[Si<sub>4</sub>O<sub>10</sub>](OH)<sub>2</sub>, хлорит ((Mg<sub>5</sub>Al)(Si<sub>3</sub>Al)O<sub>10</sub>(OH)<sub>8</sub>), магнезит (MgCO<sub>3</sub>), кварц (SiO<sub>2</sub>), гідроксид заліза (FeOOH). Вміст шкідливих домішок: S - 0,02-0,026%, P - 0,01-0,04%, що не перевищує при-пустимі вимоги для чорної металургії (S - 0,05%, P - 0,07%). В дисертаційній роботі досліджено вплив температури, способу підготовки матеріалів ших-ти, типу

хромітових концентратів, надлишку відновника, добавок кварциту, виду вуглецевого відновника на кінетику вуглецевотермічного відновлення хромітових концентратів Побужжя. Розроблені і видані рекомендації по підготовці дисперсних хромітових матеріалів забезпечують раціональні режими виплавки високовуглецевого ферохрому, сприяють підвищенню техніко-економічних показників. Підготовка включає попереднє брикетування компонентів шихти і їх сушку перед її подальшим відновленням в електропечі. Впроваджені ефективні науково-обґрунтовані рекомендації виплавки високовуглецевого ферохрому з використанням вітчизняної сировини, що дозволило підвищити продуктивність печей на 6–9 %, понизити питому витрату електроенергії на 6–8 %, добування хрому в сплав підвищилось на 5–6%.

2. The thesis is dedicated to researches of Pobuzhye chromites ores metallurgical properties and development of efficient modes of obtaining high carbon ferrochrome. It was experimentally shown that there are mineral variety of chromspinellides in chromites ores:  $(Mg, Fe) \cdot O \cdot Cr_2O_3$  - magnochromite,  $(Mg, Fe) \cdot O \cdot (Cr, Al)_2O_3$  - chrompicatite,  $FeO \cdot (Cr, Al)_2O_3$  - alumochromite. It is determined that chrom-spinellides grains cemented by serpentine that compounds  $3((MgFe) \cdot O \cdot 2SiO_2 \cdot 2H_2O$  or ferrous cementite  $Fe_2Si_2O_6$ . The ingredients of waste material in ores are talk  $Mg_3[Si_4O_{10}](OH)_2$ , chlorite  $((Mg_5Al) \cdot (Si_3Al)O_{10}(OH)_8)$ , magnesite  $(MgCO_3)$ , quartz  $(SiO_2)$ , ferric hydro-oxide  $(FeOOH)$ . Detrimental impurities content: S-0.02-0.26%,  $P_2O_5$ -0.01-0.04%, that do not exceed allowed tolerance for ferrous metallurgy (S -0.05%,  $P_2O_5$ -0.07%). The influence of the temperature, mode of the charge material preparation, type of chromite concentrate, excess of reducing agent, quartzite additive, sort of carbon reducing agent into kinetics of carbon-thermal reduction of Pobuzhye chromite ores are investigated in the thesis. Recommendations on support the efficient mode of melting process the high-carbon ferrochromium are developed and issued that will assist to increase technical-economical rates, which include preliminary metallization of chromite ores before its further reduction in electric furnace. Effective scientific-based technologies of melting high carbon ferrochromium with using domestic raw material are introduced. This allowed to increase productivity of furnaces into 6–9 %, to reduce discharge intensity of electric power into 6–8 % and to improve the process technical-economical rates

**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. КАМКІНА Людмила Володимирівна

2. Kamkina Ludmila Wladimirobna

**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

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

### **Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Рабинович Александр Вольфович
2. Рабинович Александр Вольфович

**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. Сиваченко Виктор Михайлович
2. Сиваченко Виктор 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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Чернятевич Анатолій Григорьевич

2. Чернятевич Анатолій Григорьевич

**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

**Рецензенти**

## **VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Величко Александр Григорьевич

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

Величко Александр Григорьевич

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.