Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U000768

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-03-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бабошко Дмитро Юрійович
2. Baboshko Dmytro Yurevich

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: 15-03-2019

Спеціальність за освітою: металургія чорних металів

Місце роботи здобувача: ДВНЗ "Криворізький національний університет"

Код за ЄДРПОУ: 37664469

Місцезнаходження: ул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Криворізький р-н., Дніпропетровська обл., 50027, Україна

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 12.052.01

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Криворізький національний університет"

Код за ЄДРПОУ: 01020304

Місцезнаходження: вул. Віталія Матусевича,11, м. Кривий Ріг, Криворізький р-н., Дніпропетровська обл., 50027, 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: ДВНЗ "Криворізький національний університет"

Код за ЄДРПОУ: 37664469

Місцезнаходження: ул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Криворізький р-н., Дніпропетровська обл., 50027, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 53

Тема дисертації:

1. Фізико-хімічні та структурно фазові-перетворення при карботермічній переробці титаномагнетитових концентратів

2. Physico-chemical and structural phase change during carbothermal processing of titanium magnetite concentrates

Реферат/анотація:

1. Мета роботи: розробити ресурсозберігаючу технологію карботермічної переробки окускованого титаномагнетитового концентрату Кропивенського родовища з отриманням товарного залізовмісного та титановмісного продуктів. Об'єкт дослідження: технологія отримання залізовмісного та титановмісного продуктів з титаномагнетитового концентрату збагачення руд Кропивенського родовища. Предмет дослідження: параметри карботермічного відновлення окускованого титаномагнетитового концентрату. Методи досліджень: мікроскопічний; спектральний аналіз; структурно-текстурний аналіз; рентгенофлуоресцентний аналіз; статистичні методи обробки результатів досліджень. В дисертації вирішено

науково-технічне завдання розробки технології переробки титаномагнетитових концентратів з вмістом TiO2 до 25 % за допомогою одностадійного карботермічного відновлення з отримання гранульованого чавуну і титановмісного шлаку. Встановлено порядок структурно-фазових змін при карботермічному відновленні окускованого концентрату, а саме: перетворення силікатів; відновлення магнетитової частки зерна з утворенням сітки ільменіту; виникнення титанової фази з сітки ільменіту. Визначено, що формування залізовмісного та титановмісного продуктів з вилученням заліза металічного і TiO2 забезпечується за умов двохступінчастого процесу відновлення: I ступінь температура 800-1300 °С; II ступінь – від 1300 °С до 1500 °С. Встановлено технологічні параметри процесу карботермічного відновлення окускованого титаномагнетитового концентрату, що забезпечує отримання гранульованого чавуну 92-96,5 % Fe; 3,4-3,7 % C; 0,5 % V та титановмісного шлаку 50-55 %TiO2; 7,4–8,4 % FeO

2. Purpose of the work: to develop resource-saving technology of carbothermal processing of coagulated titanomagnetite concentrate of Kropivensky deposit with the receipt of commercial iron-containing and titanium-containing products. Object of research: technology of obtaining of iron-containing and titanium-containing products from titanomagnetite concentrate of ore dressing of the Kropivensky deposit. Subject of research: parameters of carbothermal reduction of coagulated titanomagnetite concentrate.Research methods: microscopic; spectral analysis; structural and textural analysis; X-ray fluorescence analysis; statistical methods for processing research results. The thesis solves the scientific and technical task of developing technology for the processing of titanomagnetite concentrates with TiO2 content up to 25% with the help of a one-stage carbothermal reduction to obtain granulated iron and titanium-containing slag. The order of structural phase changes during the carbothermal reduction of the coagulated concentrate was established, namely: silicate transformation; the recovery of the magnetite portion of the grain with the formation of an ilmenite network; the origin of the titanium phase from the ilmenite network.It was determined that the formation of iron-containing and titanium-containing products with the removal of metallic iron and TiO2 is ensured in a two-step reduction process: I step - temperature 800-1300 °C; II step – from 1300 °C to 1500 °C.It was found that the technological parameters of the process of carbothermal reduction of coagulated titanomagnetite concentrate, which provides 92-96,5 % Fe; 3,4-3,7 % C; 0,5 % V of granulated iron and50-55 %TiO2; 7,4–8,4 % FeO of titaniferous slag.

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. Губін Георгій Вікторович

2. Gubin Georgiy V.

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. Руських Володимир Петрович
2. Ruskih Volodimir P.

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. Пазюк Михайло Юрьєвич
2. Paziuk Mykhailo Yu.

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 Єфременко Василь Георгійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Єфременко Василь Георгійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.