Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U003114

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-05-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Степаненко Дмитро Олександрович
2. Stepanenko Dmytro Oleksandrovich

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: 06-04-2012

Спеціальність за освітою: 8.090401

Місце роботи здобувача: Інститут чорної металургії ім. З. І. Некрасова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 00190294

Місцезнаходження: 49050, м. Дніпро, пл. Акад. Стародубова, 1

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): К 08.231.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут чорної металургії ім. З. І. Некрасова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 00190294

Місцезнаходження: пл. Академіка Стародубова, 1, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49107, 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 чорної металургії ім. З. І. Некрасова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 00190294

Місцезнаходження: 49050, м. Дніпро, пл. Акад. Стародубова, 1

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 53.31.15.31

Тема дисертації:

1. Розробка критеріїв і методики оцінки впливу гетерогенності розплавів доменних шлаків на їх технологічні властивості

2. Development of criterias and methods for the estimation of influence of heterogeneity of fusions of blast-furnace slag on their technological properties

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена дослідженню гетерогенності розплавів доменних шлаків з метою обґрунтування вибору раціонального складу шлаку для конкретних сировинних і технологічних умов доменної плавки, що визначає її техніко-економічні показники. У роботі використані наступні методи дослідження: статистичний аналіз, експериментальні і аналітичні дослідження, моделювання і прогнозування. Запропонована методика оцінки кристалізаційної здатності розплавів доменних шлаків і розроблений критерій оцінки гетерогенності шлакових розплавів, що характеризує температуру розплаву, вище за яку енергія активації в'язкого плину мінімальна. Для розплавів доменних шлаків заводів України встановлений новий зв'язок електропровідності з показником стехіометрії шлаків, рівного відношенню числа катіонів до аніонів з врахуванням температури і запропонована модель для її прогнозування. Вперше з

позицій мінералогічного складу за даними діаграми стану системи "геленіт-окерманіт" обґрунтована доцільність врахування відношення глинозему до магнезії в хімічному складі шлаків при виборі їх основності. Представлені моделі і розроблені критерії оцінки міри впливу різних вуглецевих матеріалів на технологічні властивості розплавів доменних шлаків. Запропонований спосіб ведення доменної плавки (заявка на винахід № а 2011 03324 від 21.03.2011), що базується на розрахунку нормативного мінералогічного складу доменних шлаків за даними їх хімічного складу і визначення в ньому процентного вмісту мінералу ларніту, який не повинен перевищувати 16%. На основі розроблених критеріїв і методики оцінки гетерогенності розплавів доменних шлаків для умов доменної печі №9 ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг" розроблені рекомендації по оптимізації шлакового режиму. Розроблені критерії і методика оцінки гетерогенності розплавів доменних шлаків реалізовані на ряді доменних печей металургійної галузі. Впроваджено у виробництво. Металургійна галузь.

2. Dissertation is devoted research of heterogeneity of fusions of blast-furnace slag with the purpose of ground of choice of rational composition of slag for the concrete terms of the blast-furnace melting, that determines technological and economic indexes. The followings methods of research are in-process used: statistical analysis, experimental and analytical researches, design and prognostication. A method is offered for the estimation of crystallization of fusions of blast-furnace slag and a criterion is developed for the estimation of heterogeneity of slag fusions, he characterizes the temperature of fusion, energy of activating is minimum higher than which. For fusions of blast-furnace slag of factories of Ukraine new connection of conductivity is set with the index of stekhiometrii of slag taking into account a temperature and a model is offered for its prognostication. First from positions of mineralogical composition it is rotined from data of diagram of the state of the system of "gelenit-okermanit", that it is necessary to take into account the relation of oxides of aluminium and magnesium in composition slag at the choice of their basicity. Models are presented and criteria are developed for the estimation of degree of influence of carbon materials on technological properties of fusions of blast-furnace slag. The method of conduct of the blast-furnace melting (request №a2011 03324 from 21.03.2011) is offered, based on the calculation of normative mineralogical composition of blast-furnace slag taking into account their chemical composition on determination of maintenance of mineral of larnit, which must not exceed 16%. Developed recommendation on optimization of the slag mode of high furnace №9 PJSC "ArcelorMittal Kryvyi Rih". The developed criteria and method of estimation of heterogeneity of fusions of blast-furnace slag are realized on the row of high furnaces of metallurgical industry. It is applied in industry. Metallurgical industry.

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. Тогобицька Дар'я Миколаївна

2. Togobitska Darija Mikolaivna

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. Шатоха Володимир Іванович

2. Шатоха Володимир Іванович

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. Сафіна-Валуєва Людмила Олександрівна

2. Сафіна-Валуєва Людмила Олександрівна

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 Большаков Вадим Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Большаков Вадим Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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