Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0407U002212

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-05-2007

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Каракаш Євген Олександрович
2. Karakash Yevgen Olexanddrovich

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: 24-04-2007

Спеціальність за освітою: 7.090403

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: 53.07.05

Тема дисертації:

1. Удосконалення режимів експлуатації повітронагрівачів доменних печей з метою збільшення їх терміну служби та температури дуття

2. Improvement of exploitation regimes for hot stoves of blast furnace to increase their lifetime and temperature of blow

Реферат/анотація:

1. Розроблен чисельний метод розрахунку теплової роботи доменного повітронагрівача, який дозволяє визначити температуру під куполом з урахуванням вигорання палива по висоті камери горіння, акумуляції теплоти футерівкою.На основі розробленої математичної моделі визначені температурні поля насадки з урахуванням зовнішньої рециркуляції відхідних продуктів згорання. Розрахунково-теоретичні дослідження процесу нагрівання показали, що середня температура насадки підвищується при використанні рециркуляції за рахунок збільшення конвективної складової, що призводить до зростання середньої температури дуття на 10-12°С. Розрахунки показали, що використання аглогазу як окислювача при спалюванні палива у повітронагрівачах дозволяє знизити витрату палива до 6%, а також поліпшити екологічність роботи агломераційної машини.На основі теоретичних і експериментальних досліджень встановлена залежність

зносу кладки вузла "тяги" доменної печі від режимних параметрів процесу взяття печі на "тягу" (температури, тривалості стоянки печі, витрати і складу горнових газів), що дозволило розробити заходи щодо збільшення стійкості вузла "тяги", які дозволяють у 2-2,5 раза збільшити міжремонтний період роботи доменних повітронагрівачів.

2. A numerical method for computing the thermal performance of a hot-blast stove has been developed. The method allows one to find the temperature under cone taking into account fuel burn-up on height of combustion chamber, accumulation of heat by fettling. Temperature patterns of a headpiece are determined using developed mathematical model, taking into account external recycling of exhausts. Numerical and theoretical analysis showed that the average temperature of a headpiece increases when recycling is used due to the increase of convectional component. This leads to growth of average blow temperature on 10-12°C. Computations demonstrated that the use of sintered gas as oxidizer gives 6% decrease in the fuel consumption and improve an ecological performance of sinter-machine. Based on theoretical and experimental studies, the dependence is envisaged - of the line run-out of the draft block from operating conditions of the process of taking the stove on the draft (such as temperature, duration of the furnace shutdown, consumption and composition of hearth gas). That allowed us to develop the measures for increasing durability of the draft block, which result in 2-2.5 times increase of inter-repair working time of hot-blast stoves.

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. Грес Леонід Петрович

2. Gres Leonid Petrovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.14.06

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. Довгалюк Борис Петрович

2. Довгалюк Борис Петрович

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. Ковшов Володимир Миколайович

2. Ковшов Володимир Миколайович

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 Олександр Григорович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Величко Олександр Григорович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.