Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U003370

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-05-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Самойленко Тетяна Вікторівна
2. Samoilenko Tatiana Viktorovna

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: 29-04-2015

Спеціальність за освітою: 05.16.02

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: 55.35.31

Тема дисертації:

1. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ НАГРІВУ ТА КОНСТРУКЦІЇ ДОМЕННИХ ПОВІТРОНАГРІВАЧІВ З МЕТОЮ ПІДВИЩЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ДУТТЯ ТА ЗМЕНШЕННЯ ПИТОМОЇ ВИТРАТИ КОКСУ

2. Improving the technology of heating and air-blast design in order to increase the temperature of the blast and reduce the expenditure of specific coke.

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена дослідженню тепло- і масообмінних процесів у високотемпературних доменних повітронагрівачах (ПН). Розроблено поелементна математична модель розрахунку теплової роботи доменного ПН, яка продовжує далі розвивати теорію регенерації теплоти. На відміну від відомих рішень запропонована модель враховує зміну теплофізичних властивостей дуття, що нагрівається при змінній його витраті, вплив теплових втрат у навколишнє середовище на кожному елементі висоти насадки, змінні параметри по висоті ярусів насадки, а також наявність перехідних зон в насадці, що знаходяться між зонами з граничними умовами II та III роду. З використанням запропонованої моделі поелементного розрахунку розроблено метод визначення раціональних тривалостей періодів роботи ПН з урахуванням величини теплових втрат під час паузи і температури відхідних димових газів в кінці періоду нагріву.

Проведено дослідження впливу типу застосовуваних насадок на ефективність роботи ПН. Показано, що з економічної і теплотехнічної точок зору найбільші переваги має блокова насадка з діаметром каналів 30мм. Використання описаної моделі розрахунку дозволило розробити технологічні завдання і рекомендації для УкрДіпромезу, які було застосовано для утворення технологічних завдань на будівництво блоку ПН ДП2 ПАТ "Азовсталь", та на проектування ПН4 ДП8 ПАТ "Арселор Міттал Кривий Ріг". Запропоновано метод удосконалення вбудованих камер згоряння, які є в теперішній час найбільш поширеними в країнах СНД.

2. The thesis is devoted to the study of heat and mass transfer processes in high-temperature hot blast stoves. Item-developed mathematical model for calculating the heat of blast stoves, which continues to develop the theory of heat regeneration. In contrast to the known solutions of the proposed model takes into account the change in thermal properties of the heated blast at a flow rate of a variable, consideration of the effect of heat loss to the environment on every element of packing height, the height variables tiers nozzle, and the presence of transition zones in the nozzle located between Zones II and III kind of boundary conditions. Using the proposed model developed piecemeal calculation method for the determination of rational longer period of stoves with the magnitude of heat loss during the pause and the temperature of flue gases at the end of the heating period. The effect of the type of nozzles on the performance of stoves. It is shown, that from an economic point of view and Thermal Engineering, the greatest advantage is modular nozzle with a diameter of 30 mm cells. Using the described model calculations allowed the development of technological tasks and recommendations for Ukrgipromez that were used in the construction of the block stoves BF2 PJSC "Azovstal" and BF8 PJSC "Arcelor Mittal Krivoy Rog". We propose a method for improving integrated combustion chambers, which are currently the most prevalent in countries of the CIS.

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., 05.16.02

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. 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. Меркулов Олексій Євгенович
2. Меркулов Олексій Євгенович

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 Іващенко Валерій Петрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Іващенко Валерій Петрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.