Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U004928

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-11-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Койфман Олексій Олександрович

2. Koyfman Oleksiy Oleksandrovych

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: 28-10-2016

Спеціальність за освітою: 7.092501

Місце роботи здобувача: ДВНЗ "Приазовський державний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070812

Місцезнаходження: 87500, Маріуполь, вул. Університетська, 7

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту 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:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: ДВНЗ "Приазовський державний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070812

Місцезнаходження: 87500, Маріуполь, вул. Університетська, 7

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 53.31.18

Тема дисертації:

1. Підвищення ефективності роботи доменних повітронагрівачів шляхом збільшення тиску газу-теплоносія

2. Improvement of the efficiency of hot-blast stoves by increasing the pressure of exchange gas

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: процеси теплообміну в насадці і режими роботи доменних повітронагрівачів. Предмет дослідження: вплив підвищення тиску газу-теплоносія в період нагріву насадки на теплообмінні процеси в доменних повітронагрівачах. Методи дослідження: методи планування експериментів; експериментальна установка для дослідження теплообміну в насадці під тиском; розрахункові методи дослідження процесу теплообміну; методи математичної статистики; методи теорії подібності; математичне моделювання теплообміну між газом-теплоносієм і насадкою з урахуванням тиску газу-теплоносія з використанням Borland C++ Builder. Вперше на експериментальній установці визначений вплив тиску газу-теплоносія на нагрів насадки та визначено збільшення значення коефіцієнту тепловіддачі з 135 до 308 Вт/м2К при підвищенні надлишкового тиску з 10 до 240 кПа. Вперше розроблена і реалізована математична модель нагріву і охолодження насадки доменного повітронагрівача, що базується на чисельному рішенні задачі теплообміну в нерухомому шарі, що дозволяє оцінити теплообмін в насадці при різних значеннях надлишкового тиску газу-теплоносія. Підтверджена можливість підвищення тиску газу-теплоносія в

доменом повітронагрівачі, що дозволяє без значних капітальних вкладень збільшити температуру доменного дуття і (чи) вивести з експлуатації один з повітронагрівачів блоку. Вперше запропоновані конструкція і режими роботи повітронагрівача доменної печі, які дозволяють використати для опалювання доменний газ і повітря з надлишковими тисками більше 120 кПа в період нагріву насадки (Пат. № 88584).

2. The subject of research: the processes of heat exchange in the checker and the working modes of hot blast stoves. Purpose of research: the impact of the exchange gas pressure increase while heating of the checker on the heat exchange process in the hot blast stoves. Methods of research: methods of planning of experiments; the experimental setup for the study of heat exchange in the checker under pressure; computational methods of heat exchange process; methods of mathematical statistics; methods of similarity theory; mathematical modeling of heat exchange between the exchange gas and the checker considering the pressure of the exchange gas using Borland C ++ Builder. For the first time on an experimental setup, the impact of the pressure of the exchange gas on the heating of the checker was defined, and the increase of the value of the heat exchange coefficient from 135 to 308 W/m2K at the increase of the overpressure from 10 to 240 kPa was determined. For the first time a mathematical model of heating and cooling of the checker of the hot blast stove was developed and implemented, it is based on the numerical solution of the problem of heat transfer in the fixed bed, and allows to evaluate the heat exchange in the checker at different values of the overpressure of the exchange gas. The possibility of the increase of the exchange gas in the hot blast stove was confirmed, it allows without significant investments to increase the temperature of the blast furnace blast and (or) to put out of service one hot blast stove out of the block. For the first time there were proposed the structure and the working modes of hot blast stove which allow to use the blast furnace gas and air for the heating with overpressures of more than 120 kPa during the heating of the checker (Pat. No. 88584).

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. Сімкін Олександр Ісакович

2. Simkin Oleksandr Isakovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Грес Леонід Петрович

2. Грес Леонід 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. Сущенко Андрій Вікторович

2. Сущенко Андрій Вікторович

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