Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U003728

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-06-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ялова Катерина Миколаївна

2. Yalovaya Katerina Mikolaevna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.14.06

Назва наукової спеціальності: Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 03-06-2010

Спеціальність за освітою: 7.090510

Місце роботи здобувача: Дніпродзержинський державний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070737

Місцезнаходження: 51918, Дніпропетровська область, м. Кам'янське, вул. Дніпробудівська, 2

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 64.180.02

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534570

Місцезнаходження: вул. Пожарського 2/10, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61046, 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: Дніпродзержинський державний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070737

Місцезнаходження: 51918, Дніпропетровська область, м. Кам'янське, вул. Дніпробудівська, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 30.17.51

Тема дисертації:

1. Підвищення енергоефективності електродугових печей
2. Increasing of the energy efficiency of electric arc furnaces

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - тепломасообмінні процеси плавлення, при тепловій роботі дугових печей. Мета дослідження - розвитку теоретичних основ тепломасообміну стосовно процесів плавлення в електродугових печах. Методи дослідження - математичне моделювання: чисельний метод кінцевих різниць, метод інтегральних тотожностей (метод контрольного об'єму) при переході до кінцево-різницевих аналогів відповідних диференційних рівнянь. Теоретичні і практичні результати - процеси тепломасообміну і механізми передачі теплоти, що мають місце на кожному етапі теплової роботи дугових сталеплавильних печей, з урахування теплофізичних особливостей, які їм притаманні. Сформульовано науково обґрунтовані рекомендації щодо підвищення ефективності використання енергетичних ресурсів при електроплавці в промислових умовах. Новизна - вперше визначено функціональний зв'язок конвективного теплообміну між відхідними пічними газами, стікаючим на подину рідким металом, конвективно-радіаційним теплообміном з навколишнім середовищем та радіаційним теплообміном з електродами в загальному тепловому балансі

плавки, що забезпечує більш обґрунтовані розрахунки процесів тепломасообміну в робочому просторі дугових печей. Ступінь впровадження - результати використовуються у ДП "Дніпродзержинський сталеливарний завод" ВАТ "Дніпровагонмаш" м. Дніпродзержинськ зі щорічним економічним ефектом 72000 грн.; у НВП "Дніпроенергосталь" м. Запоріжжяі. Галузь використання - металургійна промисловість.

2. Subject of a study is heat and mass exchange of the meltings, which occur with the thermal work of arc furnaces. Purpose of a study is development of the theoretical bases of heat and mass exchange in connection with the processes of melting in the electric-arc furnaces. Methods of study are mathematical simulations: numerical finite-difference method, the method of integral identities (method of control volume) upon transfer to the finite-difference analogs of the corresponding differential equations. Theoretical and practical results - processes of heat mass exchange and the mechanisms of the transfer of the heat, which occur in each stage of thermal work of arc steel maiking furnaces with regard for its thermophizical features. The scientifically grounded recommendations relative to an increase of the effectiveness of using the energy resources during the electrosmelting in the industrial conditions are developed. Novelty - the functional connection of the convective heat exchange between outgoing furnace gas, liquid metal flowing to the sole, convective-radiation heat exchange with the environment and the radiation heat exchange with the electrodes in the total heat balance of the melting is for the first time determined. This determinations are providing the more substantiated calculations of the heat and mass exchange processes' in the working space of arc furnaces. The degree of introduction - results are used in DE "Dneprodzerzhinsk staleplavilnuy zavod" of joint stock company "Dneprovagonmash" Dneprodzerzhinsk with the yearly economic effect of 72000 grn.; in the science and production association "Dneproenergostal" Zaporozhye. Field of uses - 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. Павленко А.М.

2. Pavlenko A.M/

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. Братута Е.Г.
2. Братута Е.Г.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Радченко Ю.М.
2. Радченко Ю.М.

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 Мацевитий Ю.М.

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Мацевитий Ю.М.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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