Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0402U000406

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-02-2002

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Цкітішвілі Енвер Омарович
2. Tskitishvili Enver Omarovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 24-01-2002

Спеціальність за освітою: 7.090404

Місце роботи здобувача: Відкрите акціонерне товариство "Алчевський металургійний комбінат"

Код за ЄДРПОУ: 05441447

Місцезнаходження: 94223, Алчевськ, Луганської області, вул.Шмідта, 4

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство промислової політики 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: 44.31.35, 44.31.01

Тема дисертації:

1. Енергозберігаючі режими роботи і конструкції регенеративних нагрівальних колодязів.

2. Energy Saving Operational Regimes and Designs of Regenerative Soaking Pits.

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено енергозбереженню при нагріванні зливків у регенеративних нагрівальних колодязях. На основі системного підходу визначені три найбільш ефективні напрямки енергозбереження: зниження втрат металу в окалину, підвищення стійкості устаткування, зниження витрат палива шляхом поліпшення утилізації тепла димових газів. Отримано наближений аналітичний розв'язок задачі нагрівання зливків з урахуванням окислювання, на основі якого проведено дослідження впливу теплофізичних властивостей металу та окалини, швидкості окислювання, місця тепловиділення при окислюванні на формування температурного поля та окалиноутворення. Результати дослідження показали, що на формування температурного поля і динаміку нагрівання основний вплив мають коефіцієнти теплопровідності металу і розміри зливка. Розмір окалиноутворення визначається швидкістю окислювання і тривалістю нагрівання при температурі поверхні зливка більш 900°С, яка у свою чергу залежить від коефіцієнта теплопровідності зливка. Інші параметри слабко впливають на досліджувані процеси, у тому

числі і місце виділення тепла від реакції окислювання металу. Експериментально визначено розмір константи швидкості окислювання металу для умов нагрівання зливків вуглецевистої сталі в регенеративних колодязях. Розроблено, випробувано і впроваджено режим нагрівання, який забезпечує економію палива і зниження втрат металу з окалиною. Розроблені, досліджені і впроваджені нові конструкції насадок регенераторів, що забезпечили підвищення температури нагрівання газу і повітря, економію палива, підвищення стійкості насадок, можливість відмови від використання висококалорійного газу при опалюванні колодязів. Розроблена і випробувана в промислових умовах конструкція регенераторів, що забезпечує двостадійний режим спалювання газу.

2. The dissertation is focusing on energy saving in the process of ingot heating in regenerative soaking pits. On the basis of systemic approach three most efficient energy saving strategies have been determined: reduction of metal losses in slag, en-hancing equipment stamina and minimizing fuel expenditure by better utilization of flue gases heat. An approximated analytical solution for the process of ingot heating and oxidizing allowed to specify the influence of thermophysical properties of metal and slag, of oxidizing velocity, location of heat radiation on the temperature field and slag formation. The value of the constant oxidizing rate for carbonated steel ingot heating in regenerative pits was obtained through the experiment. The heating regime ensuring fuel saving and reducing metal losses in slag has been developed, tested and commercialized. New designs of regenerative fillings have been worked out, investigated and put into practice. They allow to increase heating temperature of gas and air, t o save fuel, to improve the filling resilience, to stop using high calorie gas for pit heating. The twostage gas burning design of regenerators has been developed and tested on commercial scale.

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. Губинський Михайло Володимирович

2. Губинський Михайло Володимирович

Кваліфікація: д.т.н., 05.14.04

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. Ольшанський Віктор Михайловичович
2. Ольшанський Віктор Михайловичович

Кваліфікація: д.т.н., 05.16.08

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. Чепрасов Олександр Іванович
2. Чепрасов Олександр Іванович

Кваліфікація: к.т.н., 05.14.04

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.