Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U005383

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-07-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тригуб Ірина Григорівна

2. Trygub Iryna Grygorivna

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: 17-05-2011

Спеціальність за освітою: 7.092501

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: 53.31.15

Тема дисертації:

1. Удосконалення процесу випалу вапняку на основі управління режимом завантаження шахтної протитокової печі

2. Improvement of the burning process of limestone on the basis of management of loading regime of the shaft countercurrent kiln

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена питанням удосконалення процесу виробництва вапна в шахтних протитокових вапняно-випалювальних печах на основі раціоналізації режимів завантаження карбонатної сировини і формування поверхні засипу матеріалів у шахті з параметрами, що дозволяють збільшити вихід придатного і знизити питому витрату природного газу. Розроблено і реалізовано на ЕОМ каркасну математичну модель формоутворення поверхні. В моделі враховані напрямок руху потоку матеріалу в процесі завантаження, конструктивні особливості пічного агрегату, а також можливість коригування геометричних параметрів засипу в печі (висоти і кута укосу) за даними радіолокаційного зондування поверхні. На основі результатів експериментальних досліджень розроблено блок-схему алгоритму і метод визначення кутів укосу засипу кускових матеріалів для оцінки рельєфу поверхні із застосуванням радарної

техніки. За результатами математичного моделювання тепломасообмінних процесів в шахтній печі встановлено вплив висоти засипу матеріалів на статті теплового балансу печі і якість виробленого вапна як для рівної поверхні, так і у формі конуса з кутом укосу від 0 до 50 . Визначені технологічні вимоги до конфігурації поверхні засипу в шахті, що забезпечують збільшення ступеня випалу вапняку на 6,5% і скорочення питомої витрати природного газу на 9 кг у.п./т. Запропоновано структуру вимірювальної інформаційної системи на ділянці випалу ВАТ "ДМЗ ім. Петровського", функціональним призначенням якої є визначення технологічних параметрів і вироблення коригувальних впливів для блоку управління конвеєрною системою завантаження печі із можливістю блокування і сигналізації при досягненні критичних значень висот засипу шихти.

2. The dissertation is devoted to the questions of improvement of the lime production process in shaft countercurrent lime-stone kilns. The improvement follows from altering the required modes of loading carbonate raw material and reshaping the embankment surface in a shaft with provided parameters. This results in an increased output of usable product and a decreased consumption of natural gas. The framework mathematical model of shaping embankment surfaces has been worked out and realized on EOM. This model takes into account the motion direction of the material stream during the loading process, the structural features of the stove aggregate and the possibility of adjusting the geometrical parameters of embankment in a kiln (height and angle of slope) based on data obtained from radar surface scanning. Based on the results of experimental research for estimating surface relief, a flow-chart of an algorithm has been worked out. The algorithm allows the application of radar technology for determining the slope angle of the embankment surface of the raw materials. According to results of mathematical modeling of the heat and mass exchange processes in a shaft kiln, the influence of height of the raw materials embankment on the quality of the lime production and the thermal balance of kiln has been noticed both for even surfaces and for cone shaped surfaces with angles of slope varying from 0 to 50 degrees. The technological requirements to configuration of surface of embankment in a shaft have been determined. That provides maximal increase of degree of burning of limestone by 6,5%, and reduction of specific expense of natural gas to 9 kg c.f./t. The structure of the measuring informative system is offered on the area of burning of JSC "DMZ n/a Petrovsky". The functional appointment of this system is to the determine technological parameters and to make a correction of influences for CU by the transporter system of furnace-charge with possibility of blocking and warning against the achievement of critical values of height of embankment charge.

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. Головко В'ячеслав Ілліч

2. Golovko Vyacheslav Illich

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.07

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. Пазюк Михайло Юрійович

2. Пазюк Михайло Юрійович

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. Лялюк Віталій Павлович

2. Лялюк Віталій Павлович

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.