

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U004266

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-07-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Форись Світлана Миколаївна

2. Foris Svitlana Mikolaivna

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: 17-06-2009

Спеціальність за освітою: 7.090510

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:** 53.07.05.13

**Тема дисертації:**

1. Газодинамічний та тепловий режими, що забезпечують економію природного газу при виробництві вапна в шахтних протитокових печах
2. The gas-dynamic and thermal conditions which are providing natural gas economy in lime production with shaft counterflow kilns

**Реферат:**

1. Дисертаційна робота присвячена питанням скорочення питомої витрати природного газу при виробництві вапна в шахтних протитокових печах на основі розробки і впровадження ефективних режимів випалу та часткової заміни природного газу доменним. Розроблено та реалізовано на ЕОМ математичну модель шахтної протитокової вапняно-випалювальної печі з центральним та периферійним підведенням природного газу. В мо-делі враховані рух газів у щільному шарі кускового матеріалу, конвективне та дифузійне перенесення речовини, горіння палива, зовнішній та внутрішній теплообмін. На основі результатів експериментальних та розрахунково-теоретичних досліджень показано необхідність урахування турбулентної дифузії при моделюванні роботи шахтних протитокових вапняно-випалювальних печей, що забезпечує істотне підвищення вірогідності кількісного та якісного опису фізичних процесів при випалу

вапняку. Вирішено задачу оптимізації режимних параметрів: розподілу палива, повітря та рециркуляту між центральною та периферійними пальниками, що забезпечує мінімальні витрати природного газу при виробництві вапна.

2. This dissertation is devoted to the issue of natural gas rate cutting in lime production with shaft counterflow kiln on the basis of increase and introduction of effective calcining working conditions and partial replacement of natural gas by blast-furnace gas. The mathematical model of shaft counterflow lime-stone kiln with central and peripheral natural gas supply is elaborated and realized on the computer. This model takes into account gas dynamics in packed bed of lime-stone material, convective and diffusion substance transfer, fuel combustion, external and internal heat exchange. On the basis of experimental and calculation researches is showed that with shaft counter-flow lime-stone kiln modeling is necessary to take into account turbulent diffusion. It is ensuring substantial improvement of quantitative and qualitative reliability of lime-stone calcining physical process simulation. For the purpose of natural gas rate cutting in lime production The optimization problem of kiln working conditions is solved. As working conditions were examined fuel, air and recycling gas distribution between central and peripheral burners.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Федоров Олег Георгійович
2. Fedorov Oleg Georgiyovich

**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. Кравцов Владлен Васильович

2. Кравцов Владлен Васильович

**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. Жук Сергій Миколайович

2. Жук Сергій Миколайович

**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**

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.