# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0508U000483

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 30-09-2008

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Петренко Віталій Олександрович
2. Petrenko Vitaliy Olexandrovich

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор наук

**Аспірантура/Докторантура:** ні

**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:** 29-04-2008

**Спеціальність за освітою:** 0401

**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:** 53.31.19

### Тема дисертації:

1. Інтенсифікація процесів газодинаміки й масообміну в доменній плавці
2. Intensify of Gas Dynamics and Mass-exchange Process in Blast Furnace Melt

### Реферат:

1. Дисертація присвячена науково обґрунтованій розробці й впровадженню ефективних методів інтенсифікації процесів газодинаміки й масообміну в доменній плавці, спрямованих на рішення проблеми зниження витрати коксу й збільшення продуктивності печей. На підставі наукових узагальнень, теоретичних розробок, лабораторних і промислових досліджень вирішена важлива науково-технічна проблема. Досліджені та отримані математичні моделі фізичних і газодинамічних властивостей агломерату, обкотишів і нового виду залізорудної сировини - локальних спіків обкотишів, газодинамічних параметрів стовпа матеріалів у доменній печі, ходу процесів непрямого й змішаного відновлення залізорудних матеріалів. Запропоновано технологічну модель вибору раціонального складу сучасної доменної шихти, технологія формування структури стовпа матеріалів, що забезпечує можливість інтенсифікації газодинамічного режиму та оптимальні параметри ходу процесів відновлення. Теоретично обґрунтовані та запропоновані методи інтенсифікації плавки шляхом використовування нетрадиційних видів енергії для доменного процесу:

електричної, ультразвуку й радіаційної. Основні результати впроваджені на доменних печах заводів України. Ключові слова: залізорудна сировина, доменна плавка, інтенсифікація, газодинамічні пара-метри, відновлення, математичне моделювання, оптимізація, електрична енергія, ультразвук, раді-аційне опромінювання.

2. Dissertation is dedicated to the scientific well-grounded working-out and introduction effective method of intensify of gas dynamics and mass exchange process in blast furnace melt, which is directed to solving the problem of decreasing the coke consumption and increasing blast furnace productivity. It was solved important science-technical problem based on scientific generalization, theoretical works, la-boratory and industry investigations. Mathematical models of physical and gas dynamic properties of sin-ter, pellets and new kind of iron-ore row material - local cakes of pellets, gas dynamic parameters of ma-terial column in blast furnace, process of indirect and mixed reduction of iron-ore row material were ob-tained and investigated. Technological model of rational composition modern blast furnace charge, tech-nology forming structure of material column were proposed. There were theoretically based and proposed methods of melt intensify by using untraditional kind of energy for blast furnaceprocess: electrical, ultrasonic and radiation. Main results are introduced in blast furnace shops of several Ukrainian Works. Key words: iron-ore row material, blast furnace melt, intensify, gas dynamics, mass exchange, re-duction, mathematics model, optimizing, electric energy, ultrasonic, irradiation.

**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. Ковшов Володимир Миколайович

2. Kovshov Volodymyr Mikolayovych

**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

## VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Довгалюк Борис Петрович
2. Довгалюк Борис 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. Донсков Євгеній Гаврилович
2. Донсков Євгеній Гаврилович

**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. Томаш Олександр Анатолійович
2. Томаш Олександр Анатолійович

**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. |