

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0419U000277

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 23-01-2019

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Шуваєв Сергій Павлович

2. SHUVAIEV SERHIJ

**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:** 27-12-2018

**Спеціальність за освітою:** Металургія

**Місце роботи здобувача:** АТ "Покровський Гірничо-збагачувальний Комбінат"

**Код за ЄДРПОУ:** 00190928

**Місцезнаходження:** вул. Центральна, 11, с. Покров, Нікопольський р-н., Дніпропетровська обл., 53300, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**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:** 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

**Повне найменування юридичної особи:** АТ "Покровський Гірничо-збагачувальний Комбінат"

**Код за ЄДРПОУ:** 00190928

**Місцезнаходження:** вул. Центральна, 11, с. Покров, Нікопольський р-н., Дніпропетровська обл., 53300, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 53.31.15

**Тема дисертації:**

1. Розробка, освоєння і впровадження технології виробництва марганцевого агломерату та марганцевих феросплавів з використанням концентрату високоінтенсивної магнітної сепарації шламу

2. Development, pilot-industrial development and implementation of the technology production of manganese sinter production and smelting of manganese ferroalloys using the concentrate of high-intensity wet magnetic separation of sludge.

### **Реферат:**

1. Дисертація присвячена вирішенню актуальної задачі ГМК України – розробці, дослідженню, промислового освоєнню і впровадженню наскрізної технологічної схеми і процесів виробництва марганцевого агломерату і виплавки конкурентоспроможних марганцевих феросплавів з різним вмістом фосфору. Проаналізовані принципова і кількісно-якісна схеми збагачення оксидної марганцевої руди і сортамент концентратів. Корисне вилучення марганцю з руди в концентрати складає 73,74%, а вихід шламу при збагаченні сирової руди 59,64%. Заскладовано 129,5 млн. т шламу з середнім вмістом 12,3% Mn. Розроблена і освоєна технологія високоінтенсивної мокрої магнітної сепарації шламу з виробництвом марганцевих концентратів.

Впроваджена технологія виробництва на БЗАФ агломерату марки АМ-2. Виконано комп'ютерне моделювання термодинамічної рівноваги однотипних фаз при спіканні агломераційної шихти з заміною доли рудних концентратів концентратом ВММСШ (ТУ У 07.2-00190928-007:2012). Приведені матеріали дослідно-промислового освоєння і впровадження виробництва агломерату (39,81–40,06% Mn) з концентратом ВММСШ без і з реагентом РТГ в умовах БЗАФ на модернізованій агломашині К 4-50 (площа спікання 65 м<sup>2</sup>), а також в умовах аглоцеху АТ НЗФ на агломашині АКМ-5-105. Досягнуто регламентована питома продуктивність агломашин при агломерації розробленої аглошихти із концентратом ВММСШ і реагентом РТГ. Науково обґрунтовано і впроваджено технології виплавки переробного малофосфористого марганцевого шлаку (МФШ) із агломерату АМНВ-2 з використанням концентрату ВММСШ, а також виплавки марганцевих феросплавів на АТ НЗФ і переробного низькофосфористого марганцевого шлаку ШМП-78 на АТ ЗФЗ з використанням у складі шихти агломерату АМ-2. Приведено комплексний аналіз екологічного впливу виробництва марганцевого агломерату АМ-2 на БЗАФ на навколишнє середовище.

2. Dissertation for the degree of a candidate of technical sciences in specialty 05.16.02 – Metallurgy of ferrous and nonferrous metals and special alloys. National metallurgical academy of Ukraine, special scientific council D.08.084.03. Dnipro, 2018. The dissertation is focused on solving the urgent task of the MMC of Ukraine – development, research, industrial development and implementation of the through-flow technological scheme and processes for the production of concentrate using the technology of high-intensity magnetic separation (HIMS) of stored slimes of spent slag depositions, manganese agglomeration and smelting of competitive manganese ferroalloys with different phosphorus content. Principal and quantitative-qualitative scheme of enrichment of oxide manganese ore and assortment of concentrates are analyzed. At the concentrating factory of PJSC OGOK, the useful removal of manganese from ore into concentrates is 73,74%. Output of sludge ore enrichment of 59,64%. There are 129,5 million tons of sludge with an average content of 12,3% Mn found in the sludge storage. The technology of slurry separation with production of concentrates is developed and deployed technology of HIMS is implemented for manganese agglomerate production of AM-2 grade. A computer simulation of the thermodynamic equilibrium of the same type phases was performed at the sintering of an agglomeration charge with the replacement of ore concentrates in the mixture of the concentrate of the HIMS (TU U 07.2-00190928-007:2012) from the sludge slurry storage device. The materials of large-scale experimental and industrial development and the introduction of agglomerate production (39,81–40,06% Mn) using the VMPM concentrate without and using the RTG reagent in the conditions of BOAF in modernized sinter machine K 4-50 sintering area 65 m<sup>2</sup>, as well as in the conditions of the agglomeration division of JSC NZF on the agglomeration machine AKM-5-105. The regulated specific productivity of agglomerates has been achieved with the agglomeration of the agglomerate charge developed. Technology of smelting of slag of manganese processed ShMP-78 with the use of agglomerate AM-2 and AMNV-2 produced by BOAF PAO OGOK and agglomeration division of JSC NZF was developed and scientifically justified, and was introduced for smelting of manganese ferroalloys in ferroalloy furnaces of JSC ZFZ.

**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. Гасик Михайло Іванович

2. HASYK MYKHAILO

**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. Сиваченко Віктор Михайлович

2. SYVACHENKO VIKTOR

**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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Грищенко Сергій Григорович

2. HRYSHCHENKO SERHII

**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**

Іващенко Валерій Петрович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Іващенко Валерій Петрович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**

Юрченко Т.А.

