# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0416U000658

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 22-03-2016

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Рибальченко Марія Олександрівна
2. Rybalchenko Mariia Oleksandrivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.13.07

**Назва наукової спеціальності:** Автоматизація процесів керування

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 10-03-2016

**Спеціальність за освітою:** 151

**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 09.052.03

**Повне найменування юридичної особи:** Державний вищий навчальний заклад "Криворізький національний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 37664469

**Місцезнаходження:** ул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Криворізький р-н., Дніпропетровська обл., 50027, 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:** 50.47.29

**Тема дисертації:**

1. Управління процесом формування багатокомпонентних порцій із застосуванням нейро-нечітких систем дозування шихти на конвеєр доменної печі

2. The control of the formation multicomponent serve with application of neuro-fuzzy systems dosing charge on the conveyor of blast furnace

**Реферат/анотація:**

1. Об'єкт дослідження - процеси автоматизованого управління формуванням багатокомпонентних порцій в системі шихтоподачі доменної печі. Методи дослідження - механіки суцільних і сипучих середовищ; теорії подібності; вейвлет-аналізу; теорії автоматичного управління і штучного інтелекту; імітаційного моделювання. Новизна - уперше: встановлена математична залежність витрати сипучого матеріалу від кута відкриття затвора, яка враховує параметри випускного отвору, довжину випуску і швидкість відкриття затвора в період розвантаження матеріалу, розміри часток і властивості матеріалу, що розвантажується з вагової воронки; розроблена нейро-нечітка система дозування шихти з вагової воронки, що враховує обмеження, які накладаються на вихід регулятора і пов'язані зі зміною необхідної витрати компонента в

залежності від того, на яку ділянку порції здійснюється розвантаження; удосконалено математичну модель системи керування формуванням змішаної порції шихти на конвеєрі, яка, на відміну від відомих,реалізує багатокомпонентні порції. Результати використані в системах підземного конвеєрного транспорту шахти "Мащенська" для підвищення ефективності їх роботи. Економічний ефект (очікуваний) від впровадження становить 90000 грн/рік. Галузь - автоматизація процесів керування (технічні науки).

2. The thesis is devoted to actual scientific and technical problem, which is to improve the efficiency of blast furnaces through the creation of system of formation of mixed portions of the charge. It is shown that the functioning control system is possible only if reliable means of measuring geometric parameters portions, adequate value depending on the area of costs outlet funnel weight, and the algorithm of the system in conjunction with current information of the process of mixing. The algorithm of the system considering the location specified components, their ratio in portions, total volumetric productivity of conveyor, variable geometry unloaded material in conjunction with current information of the process of mixing. Found that developed control system allows the formation of mixed portions form a portion of any structure that is defined by the operator using timely information on the process of mixing. Industry - automation of management processes (engineering science).

**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. Holovko Viacheslav 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. Поркуян Ольга Вікторівна

2. Поркуян Ольга Вікторівна

**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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Мещеряков Леонід Іванович

2. Мещеряков Леонід Іванович

**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

**Рецензенти**

## VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради** Моркун Володимир Станіславович

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

Моркун Володимир Станіславович

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Реєстратор**

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




Юрченко Т.А.