

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0513U000690

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 10-07-2013

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Дьомін Дмитро Олександрович

2. Demin Dmytro Olexandrovich

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.13.03

**Назва наукової спеціальності:** Системи та процеси керування

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 30-05-2013

**Спеціальність за освітою:** 05050202

**Місце роботи здобувача:** Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 02071180

**Місцезнаходження:** 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 64.050.14

**Повне найменування юридичної особи:** Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 02071180

**Місцезнаходження:** вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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:** Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 02071180

**Місцезнаходження:** 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 50.47.29

**Тема дисертації:**

1. Моделювання та оптимізація управління процесами електроплавки в умовах невизначеності
2. Simulation and optimization of control of electrosmelting processes under uncertainty conditions

**Реферат:**

1. Об'єкт дослідження: управління процесами електроплавки. Мета дослідження - розроблення методології визначення структури та параметрів моделей, що описують процеси електроплавки в умовах невизначеності, для подальшого пошуку оптимального управління. Методи дослідження: методи планування експерименту, методи розпізнавання образів, теорія оптимізації, теорія вірогідності, теорія систем масового обслуговування, фундаментальні положення теорії управління. Теоретичні та практичні результати: створені на основі використання штучної ортогоналізації методи оцінювання структури та параметрів рівнянь регресії, що використовуються для опису процесів електроплавки в умовах невизначеності та для побудови алгоритмів оптимального управління на етапах плавки шихти та термочасової обробки розплаву. Наукова новизна: вирішена науково-практична проблема створення методології визначення структури та параметрів моделей, що описують процеси електроплавки в умовах невизначеності, яка дозволяє знаходити оптимальне

управління технологічним процесом електроплавки. Впровадження: результати впроваджені у ВАТ "Кременчуцький завод дорожніх машин" (м. Кременчук), "УкрНДІ ливарного машинобудування, ливарної технології та автоматизації ливарного виробництва" (м. Харків), ДП "Український науково-технічний центр металургійної промисловості "Енергосталь" (м. Харків), ПАТ "Харківський машинобудівний завод "Світло Шахтаря" (м. Харків), ТОВ "Харківський завод підйомно-транспортного устаткування" (м. Харків). Сфера використання: проектування або модернізація систем управління процесами електроплавки у ливарних цехах машинобудівних підприємств чи на металургійних комбінатах.

2. Object of study: the control of electric smelting processes. The aim of the study - the development of the methodology for determining the structure and parameters of the models that describe the electric smelting processes under conditions of uncertainty, for further search of optimal control. Methods: methods experiment planning and methods of pattern recognition, optimization theory, probability theory, the theory of queuing systems, fundamentals of the theory of control. Theoretical and practical results: are based on the use of artificial orthogonalization methods for estimating the structure and parameters of the regression equations used to describe the processes of electric melting in the face of uncertainty and the construction of algorithms for optimal control at the stage of melting of the charge and termovremennoy melt processing. Scientific novelty: the development of simulation and optimization techniques of control of electrosmelting under uncertainty conditions. Degree of implementation: results implemented in Public joint-stock company "Kremenchug plant of road machines "Kredmash" (Kremenchug), Ukrainian Research Institute of foundry machinery, foundry technology and automation foundry (Kharkov), State Enterprise "Ukrainian research & technology center of metallurgy industry "Energostal" (Kharkov), "Kharkov Machine-Building Plant "Light miner" (Kharkov), Limited Liability Company Kharkiv Lifting and Transportation Equipment Plant (Kharkov). Application area: designing or upgrading process control electric melting in foundries and machine-building enterprises in the steel mills.

**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. Раскін Лев Григорович

2. Raskin Lev Grigorevich

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.03

**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. Путятін Євген Петрович

2. Путятін Євген Петрович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.03

**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. Суздаль Віктор Семенович

2. Суздаль Віктор Семенович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.03

**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. Горбійчук Михайло Іванович
2. Горбійчук Михайло Іванович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.03

**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**

Качанов Петро Олексійович

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

Качанов Петро Олексійович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.