

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0416U005938

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 29-12-2016

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Купчинська Аліна Олегівна

2. Kupchinska Alina Olegivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.16.01

**Назва наукової спеціальності:** Металознавство та термічна обробка металів

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 29-11-2016

**Спеціальність за освітою:** 8.05040304

**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 08.084.02

**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:** 53.49

**Тема дисертації:**

1. Структуроутворення в заевтектичних силумінах при комплексному обробленні в рідкому та твердому стані для підвищення механічних властивостей і зносостійкості
2. Structure formation of the hypereutectic silumin during integrated processing in the liquid and solid states for improving the mechanical properties and wear resistance

**Реферат:**

1. У дисертаційній роботі отримано нові рішення науково-практичного завдання, яке полягає в підвищенні комплексу механічних властивостей та зносостійкості заевтектичного силуміну методами фізико-хімічного впливу. За допомогою методики фізико-хімічного моделювання проведено розрахунок інтегральних параметрів сплавів і парних взаємодій атомів в системах. Встановлено залежності зміни механічних властивостей від параметрів структури, фазового складу, характеру розподілу елементів для силуміну типу АК18 при спільному впливі комплексу В-Sn, режимів фізико-хімічної обробки розплаву і термічної обробки в твердому стані. Вперше визначені показники мікромеханічних властивостей кремнієвого твердого розчину в сплаві АК18(В-Sn) при обробці ГЦО розплаву та ТЦО в твердому стані. Вперше методом мікроіндентування отримані дані залежності зносостійкості сплаву АК18(В-Sn) від параметрів фізико-хімічної обробки в рідкому

та твердому стані. Проведено дослідно-промислове випробування технологічних параметрів комплексної фізико-хімічної обробки сплаву АК18(B-Sn) в рідкому стані в умовах ВАТ "ПК "Перспектива" (акт від 18 квітня 2016 р.), також отримані результати використовуються в навчальному процесі НМетАУ.

2. The new decision of scientific and practical task, which is direct to the improving mechanical properties complex and wear resistance of hypereutectic silumin by using physical and chemical methods, has been obtained at the present dissertation. The integral parameters and alloys paired interactions of atoms in the system are calculated by using the methods of physical and chemical modeling. The dependences changes of mechanical properties from the structure parameters, phase composition, distribution of elements nature for silumin the type АК18 with the common complex B-Sn influence, physical-chemical melt treatment and heat treatment modes in the solid state were researched. The performance of micromechanical properties Si solid solution in the alloy АК18 (B-Sn) during HP treatment and HCTin the solid state have been identified at first time. The dependence data of the alloy АК18 (B-Sn) wear resistance from the physico-chemical treatment parameters of liquid and solid states have been received by microindentation at first time. The pilot testing of technical parameters of the complex physical and chemical processing alloy АК18(B-Sn) in the liquid state has been conducted at the JSC "PC" Perspective "(act from the 18 April 2016), and also obtained results are used for educational process at the NMetAU.

**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. Куцова Валентина Зиновіївна

2. Kutsova Valentina Zinovevna

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.16.01

**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. Сухова Олена Вікторівна
2. Сухова Олена Вікторівна

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.16.01

**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. Дурягіна Зоя Антонівна
2. Дурягіна Зоя Антонівна

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.16.01

**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**

Пройдак Юрій Сергійович

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

Пройдак Юрій Сергійович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.