

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0405U001287

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-04-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Цісар Валентин Петрович

2. Tsisar Valentyn Petrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.02.01

Назва наукової спеціальності: Матеріалознавство

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 16-03-2005

Спеціальність за освітою: 7.090104

Місце роботи здобувача: Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження: 79053, м. Львів, МСП, вул. Наукова, 5

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 35.226.02

**Повне найменування юридичної особи:** Фізико-механічний інститут ім. Г. В. Карпенка НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 03534506

**Місцезнаходження:** вул. Наукова, 5, м. Львів, Львівська обл., 79060, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію**

**Повне найменування юридичної особи:** Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 03534506

**Місцезнаходження:** 79053, м. Львів, МСП, вул. Наукова, 5

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 81.09.01

**Тема дисертації:**

1. Закономірності оксидоутворення на армко-залізі та хромистих сталях у розплаві кисневмісного свинцю
2. Regularities of oxide layer formation on Armco-iron and chromium steels in lead melt containing oxygen

**Реферат:**

1. Явище корозійної взаємодії конструкційних матеріалів із свинцевими розплавами. Встановити закономірності та механізм окиснення армко-заліза і хромистих сталей у розплаві кисневмісного свинцю. У роботі використані методи оптичної та скануючої електронної мікроскопії; рентгенофазового, мікрорентгеноспектрального і Оже-спектрального аналізів та дюрометрії; проведені механічні випробування. Встановлені особливості формування оксидних фаз на поверхні армко-заліза та хромистих сталей (20X13 і ЭП-823) за контакту з розплавом кисневмісного свинцю (CO[Pb]~10-6...10-3мас%, 650\*С, 3500 год); виявлені відмінності окиснення матеріалів у розплаві свинцю і газових середовищах; рекомендовано оптимальну концентрацію кисню у розплаві свинцю і структурно-фазовий стан сталей, які сприяють зменшенню корозійного впливу теплоносія. Вперше запропоновано механізм зародження і росту подвійного оксидного шару на поверхні хромистих сталей у розплаві кисневмісного свинцю. Сферою використання є реакторне матеріалознавство.

2. The phenomenon of corrosion interaction of structural materials with lead melts. To determine the regularities and mechanism of oxidation of Armco-iron and chromium steels in the lead melt containing oxygen. Optical and scanning electron microscopy, X-ray, energy dispersive and Auger-spectral analyses and durometry were used. The mechanical tests were carried out. The peculiarities of oxide phases formation on the surface of Armco-iron and chromium steels (20X13 and EP-823) under exposure to lead melt containing oxygen (CO[Pb]~10-6...10-3mass%, 650°C, 3500 h) were determined; the distinctions of materials oxidation in lead melt and gaseous mediums were revealed; the optimal oxygen concentration in lead melt and phase-structural state of steels promoting the decreasing of corrosion influence of heat transfer were recommended. The mechanism of origin and growing of double oxide layer on the surface of chromium steels in lead melt containing oxygen is proposed for the first time. Field of activity is reactor science of materials.

**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. Федірко Віктор Миколайович

2. Fedirko Victor Mykolajovych

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.02.01, 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. Широков В.В.
2. Широков В.В.

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.02.01

**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. Кондир А.І.
2. Кондир А.І.

**Кваліфікація:** к.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**

Панасюк В.В.

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

Панасюк В.В.

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.