

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0507U000622

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-11-2007

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тульський Геннадій Георгійович

2. Tulskiy Gennadiy Georgievith

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.17.03

Назва наукової спеціальності: Технічна електрохімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 25-10-2007

Спеціальність за освітою: 7.091603

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):** Д64.050.03

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**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:** 61.01.05

**Тема дисертації:**

1. Анодні процеси на оксидах неблагородних металів в електрохімічному синтезі неорганічних речовин
2. Anode processes on oxides of base metals in an electrochemical synthesis of mineral substances

**Реферат:**

1. Об'єкт дослідження. Суміщені анодні процеси, на поверхні композиційних покриттів на основі оксидів неблагородних металів в електрохімічному синтезі неорганічних речовин. Мета дослідження. Встановлення закономірностей перебігу анодних процесів електрохімічного синтезу неорганічних речовин на PbO<sub>2</sub>/TiO<sub>2</sub> і Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub>/TiO<sub>2</sub> покриттях та розробка наукових засад створення малозношуваних анодів на основі оксидів неблагородних металів з прогнозованими каталітичними властивостями, селективністю і зносостійкістю. Методами досліджень є комплекс фізико-хімічних та технологічних методів. Теоретичні та практичні результати, новизна. Теоретично обґрунтована та експериментально доведена можливість створення композиційних анодних матеріалів з оксидів неблагородних металів. Вперше методом термолізу одержані PbO<sub>2</sub>/TiO<sub>2</sub> і Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub>/TiO<sub>2</sub> покриття анодів. Встановлено вплив складу і умов одержання анодних матеріалів на їх фізико-хімічні властивості. Визначено технологічні показники процесів електрохімічного синтезу H<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>8</sub>, (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>8</sub>, NaIO<sub>4</sub>, NaClO для використання розроблених анодів замість платини і ОРТА. Ступінь

впровадження. Аноди впроваджено в генераторах розчину активного хлору та в дослідно-промислових установках електрохімічного синтезу неорганічних речовин. Сфера застосування: електрохімічний синтез  $H_2S_2O_8$ ,  $(NH_4)_2S_2O_8$  виробництва пероксиду водню; електрохімічна регенерація розчинів окиснювачів, в електродіалізаторах, в електрохімічних генераторах водних розчинів активного хлору; в учбовому процесі.

2. The combined anodic processes on a surface of composition coverings on the basis of oxides of base metals in an electrochemical synthesis of mineral substances. Regularity of anodic processes of an electrochemical synthesis of mineral substances on  $PbO_2/TiO_2$  and  $Co_3O_4/TiO_2$  coverings are installed. Development of scientific bases of creation DSA on the basis of oxides base metals with predicted catalyst properties, selectivity and passive hardness is executed. Methods of researches is the complex of physical and chemical and technological methods. The opportunity of creation of composition anodic materials on the basis of oxides base metals is theoretically proved and experimentally confirmed. For the first time by a method of thermolysis are gained  $PbO_2/TiO_2$  and  $Co_3O_4/TiO_2$  covering DSA. Effect of composition and conditions of reception of anodic materials on their physical and chemical properties is installed. Technological parameters of processes of electrochemical synthesis  $H_2S_2O_8$ ,  $(NH_4)_2S_2O_8$ ,  $NaIO_4$ ,  $NaClO$  are developed at use of the developed anodes instead of platinum and the  $RuO_2$ . Anodes are introduced in oscillators of a solution of an available chlorine and in trial installations of an electrochemical synthesis of inorganic substances. Sphere of application: electrochemical synthesis of oxidizing agents, electrodiализ.

**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. Байрачний Борис Іванович
2. Bayrathny Boris Ivanovith

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.17.03

**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. Нефедов Володимир Георгійович
2. Нефедов Володимир Георгійович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.17.03

**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. Ларін Василь Іванович
2. Ларін Василь Іванович

**Кваліфікація:** д.х.н., 05.17.03

**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. Каздобін Костянтин Олександрович
2. Каздобін Костянтин Олександрович

**Кваліфікація:** д.х.н., 02.00.05

**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**

Рищенко Михайло Іванович

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

Рищенко Михайло Іванович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.