

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0401U000969

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-04-2001

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ковальов Станіслав В'ячеславович

2. Koval'ov Stanislav V'yacheslavovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.05

Назва наукової спеціальності: Електрохімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 23-02-2001

Спеціальність за освітою: 7.090220

Місце роботи здобувача: Український державний хіміко-технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070758

Місцезнаходження: 49005, Україна, м. Дніпро, пр. Гагаріна, 8

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 08.078.01

**Повне найменування юридичної особи:** Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070758

**Місцезнаходження:** просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49005, 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:** Український державний хіміко-технологічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070758

**Місцезнаходження:** 49005, Україна, м. Дніпро, пр. Гагаріна, 8

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 31.15.33

**Тема дисертації:**

1. Електроосадження та властивості діоксиду свинцю.
2. Electrodeposition and properties of dioxide of lead.

**Реферат:**

1. Об'єктом досліджень є діоксид свинцю. Мета: на основі вивчення закономірностей електроосадження діоксиду свинцю вказати шляхи створення нових оксидних матеріалів на його базі із заданими будовою, фізико-хімічними і електрокаталітичними властивостями. Методи дослідження: стаціонарна та циклічна вольтамперометрії; скануюча електронна (мікроскоп LEICA S360) і атомно-силова мікроскопія; рентгенівська дифракція (дифрактометр PHILIPS PW3710); радіоактивних індикаторів (обладнання TriCarb 300C); вторинна іонна мас-спектрометрія (за допомогою аналізатора Balser QMA 400); рентген-фотоелектронна спектроскопія (спектрометр Physical Electronics ESCA System 5500); квантово-хімічний метод MNDO. Наукова новизна одержаних результатів: розвинені нові уявлення про механізм процесу електроосадження PbO<sub>2</sub>. Встановлено взаємозв'язок між природою лімітуючої стадії процесу електроосадження діоксиду свинцю і його фазовим складом. Розроблена методика створення PbO<sub>2</sub> із заданою кристалографічною

орієнтацією. Виявлено вплив умов електроосадження діоксиду свинцю на вміст структурної води як в об'ємі, так і на поверхні оксиду. Запропоновано механізм утворення модифікованого флюором діоксиду свинцю. Виявлено екстремальну залежність швидкості виділення кисню від кількості флюору в діоксидно-свинцевому осаді. Розроблено квантово-хімічну модель процесу виділення кисню на діоксиді свинцю. Практичне значення одержаних результатів: розроблено умови електрохімічних синтезів матеріалів на основі PbO<sub>2</sub> з заданими будовою, фізико-хімічними та електрокаталітичними властивостями.

2. Object of research: lead dioxide. The purpose: on the basis of analysis of the main legitimacies of electrodeposition of lead dioxide to schedule pathes of creation of oxide stuffs on the basis PbO<sub>2</sub> with a given constitution, physico-chemical and electrocatalytic properties. Method of testings: state and cyclical voltamperometry; a scanning electronic and atomic-powered microscopy; x-ray dif-fraction; radioactive tracers; secondary ionic mass spectrometry; roentgen - photoelectric spectroscopy; a quantum-chemical method MNDO. Scientific novelty of activity. The new submissions about the gear of process electrodeposition PbO<sub>2</sub> are advanced. The in-tercoupling between the nature of limiting stage electrodeposition PbO<sub>2</sub> and his phase structure is established. Is rotined, that the conditions of electrodeposition PbO<sub>2</sub> exert influence on the con-tents of structural water in bulk and on a surface of oxide. The gear of formation by a modified fluorine of lead dioxide is offered. The extreme relation of oxygen allocation speed to the contents of a fluorine in PbO<sub>2</sub> a welding rod is found. Practical value. The con-ditions of electrochemical synthesizings of stuffs are designed on the basis of lead dioxide with a given constitution, physico-chemical and electrocatalytic properties.

**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. Величенко Олександр Борисович
2. Величенко Олександр Борисович

**Кваліфікація:** к.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

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

### **Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Сніжко Любов Олександрівна

2. Сніжко Любов Олександрівна

**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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Коробов Віктор Іванович

2. Коробов Віктор Іванович

**Кваліфікація:** к.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**

Данилов Фелікс Йосипович

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

Данилов Фелікс Йосипович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.