

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0402U000990

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-04-2002

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Єгорова Наталія Леонідівна

2. Yegorova Nataliya Leonidivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.02

Назва наукової спеціальності: Аналітична хімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-03-2002

Спеціальність за освітою: 0108

Місце роботи здобувача: Інститут монокристалів НТК "Інститут монокристалів" Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 00210217

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, пр. Леніна, 60

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 41.219.01

**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:** Інститут монокристалів НТК "Інститут монокристалів" Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 00210217

**Місцезнаходження:** 61001, м. Харків, пр. Леніна, 60

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 31.19.15

**Тема дисертації:**

1. Кінетичне визначення аніонів, що містять сірку, в об'єктах навколишнього середовища та неорганічних матеріалах

2. Kinetic determination of sulfur-containing anions in nature objects and inorganic materials

**Реферат:**

1. Об'єкт дослідження: домішки сульфурвмістних аніонів об'єктах довкілля та функціональних матеріалах. Мета дослідження: пошук хімічних систем - основи для створення високочутливих методик кінетичного визначення сульфурвмістних аніонів у ряді солей та об'єктів навколишнього середовища, а також у тугоплавких оксидних матеріалах. Методи дослідження: - кінетичні, УФ/Віз-спектроскопія, кулонометрія, рН-метрія, титриметрія. Теоретичні і практичні результати, новизна: знайдені нові індикаторні реакції для визначення  $SO_3^{2-}$  та  $S_2O_3^{2-}$ ; запропоновано та обгрунтовано використання водно-органічних суміщ для підвищення чутливості визначення. Визначено умовні константи стійкості комплексів складу  $[Fe(phen)_3]^{2+}$  та  $[Cu(bic)_2]^{3-}$  в деяких водно-органічних суміщах. Розроблено нові високочутливі методики визначення  $SO_3^{2-}$  та  $S_2O_3^{2-}$  у деяких функціональних матеріалах, хімічних реагентах та об'єктах довкілля. Нижня границя виявлення дорівнює 0,07 мкг/мл  $SO_3^{2-}$  та 0,005 мкг/мл  $S_2O_3^{2-}$ . Розроблено методику визначення  $SO_4^{2-}$  в

монокристалах лейкосапфіру з нижньої границею визначення  $5 \times 10^{-6}$  мас.%. Ступінь упровадження: розроблені методики впроваджені у практику роботи НТК "Інститут монокристалів" НАН України. Сфера використання: аналітична хімія об'єктів довкілля та функціональних матеріалів.

2. Object of investigation: traces of S-containing anions in environmental objects and functional materials. Aim of investigation: The search of chemical system - a base of sensitivity techniques for determination of S-ions in air and functional materials. Methods of investigation: kinetic methods, UV/Vis-spectroscopy, conductometry, pH-metry, titrimetry. Theoretical and practical results: A new indicator reaction for  $\text{SO}_3^{2-}$  and  $\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$  determination is suggested. The influence of some organic solvent on the reaction rate is studied. The stability constants for  $[\text{Fe}(\text{phen})_3]^{2+}$  and  $[\text{Cu}(\text{bic})_2]^{3-}$  complexes are determined. The presented experimental data allowed to develop some techniques for determination of sulfite and thiosulfate ions in water (down to 0.07 and 0.005 mg/l). The distillation kinetic technique for sulfate determination down to  $5 \times 10^{-2}$  ppm in leucosapphires and aluminum oxide are proposed, too. Degree of inculcation: The developed methods have been introduced into the practice of work of STC "Institute for Single Crystals". Field of application: analytical chemistry of environmental objects and functional 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. Бланк А.Б.

2. Blank A.B.

**Кваліфікація:** д.х.н., 02.00.02, ..

**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. Тихонова Л.П.

2. Тихонова Л.П.

**Кваліфікація:** д.х.н., 02.00.01

**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. Стоянова І.В.

2. Стоянова І.В.

**Кваліфікація:** к.х.н., 02.00.02

**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**

Антонович В.П.

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

Антонович В.П.

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.