

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0414U003566

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 03-07-2014

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Воробйова Маргарита Іванівна

2. Vorobyova Margarita Ivanovna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.17.01

**Назва наукової спеціальності:** Технологія неорганічних речовин

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 17-06-2014

**Спеціальність за освітою:**

**Місце роботи здобувача:** Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070758

**Місцезнаходження:** просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 08.078.02

**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:** Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070758

**Місцезнаходження:** просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 61.31

**Тема дисертації:**

1. Ціанідне одержання золотовмісних розчинів з мінеральної сировини з використанням плазмохімічно обробленої води
2. Obtaining gold-cyanide solutions with minerals using plasma chemical treated water

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена науковому обґрунтуванню та розробленню технології ціанідного одержання золотовмісних розчинів з мінеральної сировини, з використанням води, обробленій контактною нерівноважною низькотемпературною плазмою, для підвищення ступеня вилучення золота з "упорних" руд і концентратів. У дисертації виконано термодинамічний аналіз та визначено кінетичні пара-метри розчинення золота та срібла ціанідними розчинами, на основі води, обробленій контактною нерівноважною низькотемпературною плазмою. Виконано мінералого-технологічне оцінювання рудного концентрату Бобриківського родовища (Луганська обл., Україна) і визначено причини "упорності" цієї мінеральної сировини до традиційної технології ціанідного вилуговування. Для запобігання розкладу пероксидних

сполук плазмохімічно обробленої води під дією іонів важких та полівалентних металів, присутніх в золотовмісній мінеральній сировині, досліджено застосування солей фосфатної кислоти та полімерів. Досліджено вплив основних технологічних параметрів на ступінь вилучення золота та срібла з мінеральної сировини розчинами на основі плазмохімічно обробленої води. Встановлено умови, що забезпечують високий ступінь вилучення золота та срібла в розчин. Розроблено технологічну схему та проведено порівняльне економічне оцінювання з визначенням економічної доцільності вилучення дорогоцінних металів з рудних концентратів ціанідними розчинами, виготовленими на основі плазмохімічно обробленої води. Ключові слова: золото, ціанідний розчин, контактна нерівноважна низькотемпературна плазма, вилуговування, упорний рудний концентрат.

2. The thesis is devoted to the scientific substantiation and development of the technology of obtaining gold-cyanide solutions of mineral, with water, treatment under the fluency of the contact nonequilibrium low-temperature plasma, to increase the degree of extraction of gold from refractory ores and concentrates. In the thesis thermodynamic analysis has been performed and the kinetic parameters of dissolution of gold and silver cyanide solutions have been determined, based on water, treatment under the fluency of the contact nonequilibrium low-temperature plasma. Mineralogical and technological assessment of ore concentrate of Bobrykivsky field (Luhansk region, Ukraine) has been made and reasons of persevere of this minerals raw materials to the conventional technology of cyanide leaching have been determined. To prevent decomposition of peroxides compounds of plasma chemical treated water, under the action and polyvalent ions of heavy metals presenting in gold mineral raw materials the application of phosphoric acid salts and polymers has been investigated. The influence of the main technological parameters on the degree of extraction of gold and silver from mineral raw materials has been studied and conditions, providing the greatest degree of extraction of gold in solution with using plasma chemical-treated water have been determined. The technological scheme and comparative economic assessment of the feasibility of extraction of precious metals from ore concentrates of cyanide solutions, made on the basis of plasma chemical water of treated water have been developed. Key words: gold, cyanidation solution, non-equilibrium low temperature plasma, leaching, refractory concentrate.

**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. Півоваров Олександр Андрійович

2. Pivovarov Alexandr Andreevich

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.17.01

**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. Гринь Григорій Іванович

2. Гринь Григорій Іванович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.17.01

**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. Блажівський Костянтин Іванович

2. Блажівський Костянтин Іванович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.17.01

**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**

Голеус Віктор Іванович

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

Голеус Віктор Іванович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.