

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0416U004900

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 15-12-2016

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Ценджав Лхагва
2. Tsendjav Lkhagva

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** ні

**Шифр наукової спеціальності:** 05.15.02

**Назва наукової спеціальності:** Підземна розробка родовищ корисних копалин

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 25-11-2016

**Спеціальність за освітою:** 8.090301

**Місце роботи здобувача:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 08.080.03

**Повне найменування юридичної особи:** Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070743

**Місцезнаходження:** пр. Дмитра Яворницького, 19, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, 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 "Національний гірничий університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070743

**Місцезнаходження:** пр. Дмитра Яворницького, 19, м. Дніпро, 49600

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 52.31.61

**Тема дисертації:**

1. Обґрунтування геотехнологічних параметрів розробки уранових родовищ Монголії
2. Justification of geotechnical parameters for mining of uranium deposits in Mongolia

**Реферат:**

1. Защищаются результаты промышленных, лабораторных и теоретических исследований с обоснования геотехнологических параметров разработки гидрогенных родовищ урана восточной Монголии: "Хараат", "Хайрхан", "Гурван-Сайхан" и "Ульзит". Проанализовано и обосновано методы выполнения исследований с определения изменения урановых компонент в рудах и между изменениями в них речовинних та радіологічних властивостей, а також закономірності зміни швидкості вилуговування урану від зміни концентрації сірчаної кислоти і добавок до технологічного розчину. Розроблено методики виконання досліджень фізико-хімічних властивостей уранових руд. Промислові дослідження виконувались за допомогою механічних і геофізичних методів, лабораторні дослідження - геохімічними методами, а теоретичні - математичними і фізико-хімічними методами моделювання. Запропонований погоризонтний спосіб підготовки відокремлених покладів на

різних глибинах дозволяє групувати відпрацювання рудних тіл суміщеними свердловинами з різними діаметрами і конструкцією фільтрів, та визначається за структурою проміжних товщ, коефіцієнт проникності яких змінюється від 1,16 до 11,6 Дарсі. Це більш ніж у 2 рази знижує як витрати на буріння геотехнологічних свердловин, так і скорочує час відпрацювання уранових родовищ Монголії. Обґрунтована раціональна відстань між закачними і відкачними свердловинами в діапазоні від 12,5 до 44,3 м визначається експоненціальною залежністю насичення продуктивних розчинів, що для умов сезонності ведення робіт дозволяє досягати вилучення урану від 74 до 97%. Результати досліджень з обґрунтування геотехнологічних параметрів розробки уранових родовищ Монголії були прийняті до впровадження в технічні проекти Урановою енергетичною компанією "Мон-Атом". Впровадження розроблених технологічних рішень дозволяє економити понад \$ 2,5 млн на рік по кожному з відпрацьованих родовищ.

2. The results of industrial, laboratory and theoretical studies on the justification of geotechnical parameters of mining of hydrogenic uranium deposits in eastern Mongolia "Haraat", "Khairkhan", "Gurvan - Sayhan" and "Ulzit" are defended. The methods of research on evaluation of uranium components in ores and the ranges of the physical and radiological property variation, as well as the patterns of in the uranium leaching rate depending on concentration of sulfuric acid and additives for technological solution have been analyzed and justified. The methods of performing the studies of physical and chemical properties of uranium ores have been developed. The industrial studies were carried out with using mechanical and geophysical methods; laboratory tests were performed by geochemical methods. Theoretical studies were performed by mathematical modeling, and physical and chemical methods. The proposed "by-layer" approach to preparation of separate ore bodies at different depths is determined by the structure of rocks of permeability varying from 1,16 to 11,6 Darcy, which allows successive leaching of ore bodies by wells with different diameters and filter design. This reduces the costs of drilling geotechnical wells more than 2 times, and shortens time for processing of uranium deposits in Mongolia. The rational distance between pumping and extracting wells ranged from 12,5 to 44,3 m is justified by the exponential function depending on saturation of the leachates that for the seasonality of mining allows extracting from 74 to 97% of available reserves of uranium. The results of feasibility studies of geotechnological parameters of uranium deposits in Mongolia have been adopted to implement in the projects of Uranium Power Company "Mon-Atom". Implementation of the proposed engineering solutions enables saving of more than \$ 2,5 million a year for each of these deposits.

**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. Хоменко Олег Євгенович
2. Khomenko Oleg Evgenovych

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.15.02

**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. Маланчук Зіновій Романович
2. Маланчук Зіновій Романович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.15.02

**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. Зубко Сергій Андрійович
2. Зубко Сергій Андрійович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.15.02

**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**

Кузьменко Олександр Михайлович

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

Кузьменко Олександр Михайлович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.