

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0418U003438

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 29-10-2018

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Демченко Олег Сергійович
2. Demchenko Oleh Serhiiiovych

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 04.00.20

**Назва наукової спеціальності:** Мінералогія, кристалографія

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 16-10-2018

**Спеціальність за освітою:** Геологія

**Місце роботи здобувача:** ДВНЗ "Криворізький національний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 37664469

**Місцезнаходження:** вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Криворізький р-н., Дніпропетровська обл., 50027, Україна

**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):** Д 26.203.01

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М. П. Семененка

**Код за ЄДРПОУ:** 05417064

**Місцезнаходження:** пр. акад. Палладіна, 34, м. Київ, Київська обл., 03680, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію**

**Повне найменування юридичної особи:** ДВНЗ "Криворізький національний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 37664469

**Місцезнаходження:** вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Криворізький р-н., Дніпропетровська обл., 50027, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 38.35

**Тема дисертації:**

1. Технологічна мінералогія відходів дробильно-сортувальних фабрик Криворізького басейну
2. Technological mineralogy of waste from crushing and screening plants of Kryvyi Rih basin

**Реферат:**

1. Наведені результати комплексного мінералогічного дослідження крупно-зернистого відсіву дробильно-сортувальних фабрик (ДСФ), які працюють на всіх семи шахтах з видобутку багатих залізних руд Кривбасу. Видобута руда-на маса з вмістом заліза 52-54 мас.% шляхом тристадійного дроблення та грохотіння розділяється на дрібнозернистий (товарна агломераційна руда – 57-60 мас.% заліза) та крупнозернистий (відсів ДСФ – 43 мас.% заліза) продукти. Відсів складається, переважно, з гематитових кварцитів з незначною домішкою низько- та беззалізистих гірських порід. Через недосконалість збагачення до складу відсіву потрапляють частинки багатих руд. Значні об'єми нагромадженого в складах відсіву (близько 20 млн. т) та високий вміст заліза в його складі обумовили необхідність пошуку мінералогічно обґрунтованої технології його повторного збагачення. Продуктоутворювальними мінералами відсіву є гематит (мартит, залізна слюдка, дисперсний гематит) і кварц. Інші мінерали характеризуються незначним вмістом. За результатами

дослідження систематичної, генетичної мінералогії та типоморфізму мінералів відсіву були рекомендовані гранулометричний, магнітний і гравітаційний методи його повторного збагачення. Порівняльні мінералогічно-технологічні експерименти показали, що оптимальним є гравітаційний. Він дозволяє отримати з подрібненого до крупності частинок менше 0,1 мм матеріалу відсіву залізорудний (гематитовий) концентрат з вмістом заліза близько 67 мас.% та виходом близько 39%. Результати роботи використані при проектуванні працюючих установок зі збагачення вторинної гематитової сировини, забезпечують виробництво додаткових об'ємів високоякісних залізорудних кінцевих продуктів низької собівартості, сприяють зменшенню техногенного навантаження на довкілля.

2. Results of complex mineralogical studies of coarse-grained screenings from crushing and screening plants (CSP), which operate at all seven mines producing high-grade (hematite) iron ores in the Kryvbas. The extracted ore mass with iron content of 52-54% mass.% is separated into fine-grained (commercial agglomerated ore having 57-60 mass.% of iron) and coarse-grained (CSP screenings having 43 mass.% of iron) products of three-stage crushing and screening. The screenings consist mainly of hematite quartzites with a small impurity of low-iron and non-ferrous rocks. Due to beneficiation imperfection, particles of high-grade ores fall into the screenings. Presence of significant volumes of screenings accumulated in the stockpiles (about 20 million tons) and the high content of iron led to the necessity of looking for a mineralogically grounded technology for their rebeneficiation. Hematite (martite, iron mica, disperse hematite) and quartz are product-forming minerals. Other minerals are of insignificant contents. According to the results of genetic, systematic mineral studies and ones of typomorphism of screenings minerals, granulometric, magnetic and gravity methods of rebeneficiation were recommended. Comparative mineral-technological experiments showed the gravity method to be the optimal one. It allows obtaining from screenings particles grinded to the size of less than 0.1 mm hematite concentrate with iron content of about 67 mass.% and about 39% of yield. The results of the work are used in the process flow chart of operating plants for the beneficiation of secondary hematite raw materials, which provide additional volumes of high-quality iron ore end-products of low cost, and contribute to reducing the technogenic load on the environment.

**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. Євтехов Валерій Дмитрович

2. Yevtiekhov Valerii Dmytrovych

**Кваліфікація:** д. геол. н., 04.00.20

**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. Деревська Катерина Ігорівна
2. Derevska Kateryna Ihorivna

**Кваліфікація:** д. геол. н., 04.00.21

**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. Іванченко Владислав Вікторович
2. Ivanchenko Vladyslav Viktorovych

**Кваліфікація:** к. геол. н., 04.00.20

**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**

Пономаренко Олександр Миколайович

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

Пономаренко Олександр Миколайович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.