Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U006065

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-10-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Крюков Євген Володимирович
2. Kryukov Yevgeniy Vladimirovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.16.02

Назва наукової спеціальності: Металургія чорних і кольорових металів та спеціальних сплавів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-09-2013

Спеціальність за освітою:

Місце роботи здобувача: Національна металургійна академія України

Код за ЄДРПОУ: 2973111878

Місцезнаходження: м. Дніпропетровськ, пр. Гагаріна , 72

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 08.084.03

Повне найменування юридичної особи: Національна металургійна академія України

Код за ЄДРПОУ: 02070766

Місцезнаходження: проспект Гагаріна, 4, 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: Національна металургійна академія України

Код за ЄДРПОУ: 02070766

Місцезнаходження: 49600, м. Дніпро, пр. Гагаріна, 4

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 53.37

Тема дисертації:

1. Металургійні основи переробки океанських конкрецій для отримання мідь-, нікель-, кобальтвмісних сплавів та марганцевого шлаку

2. Metallurgical bases of oceanic nodules processing for production of copper-, nickel-, cobalt-alloys and manganese slag

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі вирішена актуальна науково-технічна задача ме-талургійної переробки принципово нового виду окисної поліметалевої сиро-вини - тихоокеанських марганець-, мідь-, нікель- і кобальтвмісних конкрецій. В роботі наведені результати комплексного дослідження дослідної партії по-ліметалевих конкрецій (ПМК), дані теоретичних і експериментальних дослі-джень процесів підготовки ПМК до плавки та відновної плавки конкрецій та недогарку ПМК. Поліметалеві конкреції характеризуються високим вмістом міді, нікелю і кобальту (разом до 3%), марганцю (25,6%) і лугів (3,7%). Дрібні фракції ПМК (5-0мм) доцільно брикетувати, а пилоподібні фракції - гранулювати з подальшим випаленням брикетів і котунів при 900°С. В умовах відновального випалу ПМК ймовірно відновлення вищих оксидів марганцю і заліза, а також оксидів кольорових металів CuO, PbO і, частково, NiO. Найбільшу ступінь відновлювання при випалі ПМК слід

очікувати для окси-дів міді. Кольорові метали в продукті випалу присутні переважно у вигляді включень Ni-, Co-, Fe-вмісного сплаву на основі міді з низьким вмістом кобальту і заліза. При плавці ПМК у верхніх горизонтах робочого простору рудовідновлювальної печі можливо практично повне відновлення твердим вуглецем і газоподібними відновниками оксидів і силікатів міді, нікелю і кобальту. В цих же умовах будуть активно протікати відновлення вищих оксидів марганцю і заліза, реакції утворення силікатів марганцю і заліза, а також руйнування залізистих глин. У реакційній зоні печі протікає відновлення твердим вуглецем FeO і MnO, повне руйнування і розплавлення продуктів руйнування залізістих глин. Показана можливість отримання комплексного сплаву з високим вміс-том кольорових металів 45%, P = 1,1-1,4 % і марганцевого шлаку (33-37% Mn, 25-27% SiO2 , P 0,05%), які придатні для подальшої переробки на металеві мідь, нікель, кобальт і марганець.

2. The thesis is addressed the actual scientific and technical problem of metallurgical processing of principle new type of oxide-polymetallic raw materials - Pacific manganese-, copper-, nickel- and cobalt-containing nodules. This dissertation presents the results of a complex investigation of experimental batch of polymetallic nodules (PMN), dates theoretical and experimental studies of the processes of preparation PMN to the melting and reduction smelting of nodules and snuff. Polymetallic nodules are characterized by a high content of copper, nickel, and cobalt (total to 3%), manganese (25,6%) and alkalis (3,7%). Small fractions of PMN (5-0mm) appropriate briquette, and the pulverulent fractions granulate followed by firing briquettes and pellets at 900°C. Under the reducing firing PMN likely recovery of higher manganese and iron oxides, as well as nonferrous metal oxides CuO, PbO, and, in part, NiO. The greatest degree of recovery during the firing PMN it should be expected for the copper oxides. Nonferrous metals in the product of the firing there as inclusions Ni-, Co-, Fe-containing alloy based on copper. In the upper horizons of the metallurgical furnace it is possible might almost complete recovery by solid carbon and gas-shaped reducing oxides and silicates of copper, nickel and cobalt. Under the same conditions will occur active recovery the higher oxides of manganese and iron, silicate formation reaction of manganese and iron and the destruction of ferruginous clay. In the reaction zone of the furnace takes solid carbon recovery of FeO and MnO, the complete destruction and melting of the products of destruction iron-clays. The possibility of obtaining a complex alloy with a high content of non-ferrous metals 45%, P = 1,1-1,4%) and manganese slag (33-37% Mn, 25-27% SiO2, P 0,05%), suitable for further processing of metallic copper, nickel, cobalt and manganese.

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 ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Нефедов Юрій Андрійович

2. Nefedov Yuriy Andreevich

Кваліфікація: д.т.н., 05.16.02

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. Червоний Іван Федорович
2. Червоний Іван Федорович

Кваліфікація: д.т.н., 05.16.02

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. Сиваченко Віктор Михайлович
2. Сиваченко Віктор Михайлович

Кваліфікація: к.т.н., 05.16.02

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 Іващенко Валерій Петрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Іващенко Валерій Петрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.