Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U001345

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-02-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шарапова Валентина Володимирівна
2. Sharapova Valentina Vladimirovna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.02.01

Назва наукової спеціальності: Матеріалознавство

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 25-01-2010

Спеціальність за освітою: 090401

Місце роботи здобувача: Державне підприємство "Український науково-дослідний інститут спеціальних сталей, сплавів та феросплавів"

Код за ЄДРПОУ: 00190414

Місцезнаходження: 69005, м. Запоріжжя, вул. Патріотична, 74а

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство промислової політики України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.207.03

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05416930

Місцезнаходження: вул. Кржижановського, 3, м. Київ, Київська обл., 03142, 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: Державне підприємство "Український науково-дослідний інститут спеціальних сталей, сплавів та феросплавів"

Код за ЄДРПОУ: 00190414

Місцезнаходження: 69005, м. Запоріжжя, вул. Патріотична, 74а

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство промислової політики України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.09.03

Тема дисертації:

1. Підвищення експлуатаційних властивостей матеріалів футеровки алюмінієвих електролізерів за рахунок удосконалення їх структурно-фазових характеристик.

2. Improvement of performance properties of lining materials of aluminium cell due to enhancement of their structural and phase characteristics.

Реферат:

1. За результатами досліджень встановлено, що однією з причин низького терміну служби алюмінієвого електролізера є застосування у футеруванні катода матеріалів недостатньо високої якості і, іноді несумісних між собою (таких як корундо-карбидная кераміка на основі корунду ГК і карбіду кремнію ККЧ) при використанні їх в умовах промислового електролізера. Побічні агресивні газоподібні продукти електролізу Na, нижчі фтористі і кисневі з'єднання алюмінію, кальцію, магнію, дифундують у футеровку катода, призводять до негативної зміни її хіміко-мінералогічного складу, зниження характеристик міцності і подальшого руйнування і виходу електролізера з ладу. Шляхом аналізу алюмосиликатних вогнетривів вибрана марка ШПДм- 45, вперше отриманого з добавкою шамота мулітокорундового складу і титанвмісного

каоліну за умов оптимізації температури випалення. Встановлено, що за своїми службовими властивостями, корозійною стійкістю, макро- і мікроструктурою новий матеріал відповідає сучасним вимогам алюмінієвої промисловості. ШПДм- 45 застосовується для подових блоків на ТОВ "ЗАЛК", що містять 50% графіту.

2. The purpose of this thesis is to improve the period of trouble-free operation of aluminum electrolytic cell lining elements based on the study of degradation of properties of currently used materials and optimization of technical requirements for the lining. Corrosive gaseous electrolysis byproducts influence upon cathode lining material service life has been shown in the work. Reasons for short service life of currently used cathode lining materials under conditions of ZALK have been determined. It has been established that refractory materials with improved macro and microstructure, mechanical and performance characteristics shall be used for aluminum cell lining. Based on the studies carried out alumina-silicate refractory, i.e. blast-furnace dense chamotte with addition of mullite-corundum chamotte and titanium-containing kaolin has been developed and used for refractory layer. Industrial testing of ShPDM-45 refractory material has shown technical expediency of its use allowing to recommend it as a material for the refractory layer of aluminum electrolytic cell lining for bottom blocks containing 50% of graphite.

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. Середа Борис Петрович
2. Sereda Boris Petrovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.01

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. Панасюк Алла Денисівна
2. Панасюк Алла Денисівна

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.01

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. Сімановський Віктор Михайлович
2. Сімановський Віктор Михайлович

Кваліфікація: д.т.н., 05.16.04

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 Ковальченко Михайло Савич

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Ковальченко Михайло Савич

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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