Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U001113

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-01-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Крахмаль Юлія Олександрівна
2. Krakhmal Yuliya Aleksandrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.17.11

Назва наукової спеціальності: Технологія тугоплавких неметалічних матеріалів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 29-12-2015

Спеціальність за освітою: 7.05130104

Місце роботи здобувача: ПАТ "Український науково-дослідний інститут вогнетривів імені А.С. Бережного"

Код за ЄДРПОУ: 00190503

Місцезнаходження: 61024, Україна, Харків, вул. Гуданова, 18

Форма власності:

Сфера управління: Державне агентство України з управління державними корпоративними правами та майном

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.050.03

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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: ПАТ "Український науково-дослідний інститут вогнетривів імені А.С. Бережного"

Код за ЄДРПОУ: 00190503

Місцезнаходження: 61024, Україна, Харків, вул. Гуданова, 18

Форма власності:

Сфера управління: Державне агентство України з управління державними корпоративними правами та майном

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 61.35.35

Тема дисертації:

1. Силікаткальцієві легковагі вироби, що отримані прямим твердофазовим синтезом з сировинних матеріалів України

2. Calciumsilicate lightweight products obtained by direct solid phase synthesis of raw materials Ukraine.

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: процеси фазо- і структуроутворення в силікаткальцієвих легковагих виробах. Мета дослідження: розробка технології силікаткальцієвих легковагих виробів, отриманих прямим твердофазовим синтезом з сировинних матеріалів України. Методи дослідження: хімічний, петрографічний, рентгенофазовий, електрономікроскопічний методи аналізу та стандартизовані методи досліджень властивостей вогнетривких мас та легковагих виробів. Теоретичні та практичні результати: розроблено склади, спосіб отримання силікаткальцієвих легковагих виробів, заснований на використанні як основного пороутворювача води, що зв'язана в структурі сирцю гіпсом і видаляється при термообробці, та технологічні параметри отримання виробів. Розроблено технологію силікаткальцієвих легковагих виробів, що дозволяє

отримати вироби з мікропористою структурою, низькою теплопровідністю та високою стійкістю до розплаву алюмінію. Наукова новизна: визначено, що у температурному інтервалі 1220-1420 °С реакція проходить з утворенням воластоніту для складів з нестехіометрічним (0,9) і стехіометричним (1) співвідношенням CaO : SiO2, які містять крейду, гіпс напівводяний і кварц, а також чисті оксиди кальцію і кремнію; встановлено, що цілеспрямований твердофазовий синтез псевдоволастоніту (до 92 об. %) безпосередньо у виробах із суміші, що містить крейду, гіпс напівводяний і кварц з нестехіометрічним співвідношенням CaO : SiO2 (0,9) забезпечується за рахунок використання комбінованого вапновміщуючого матеріалу з крейди і гіпсу напівводяного у співвідношенні 3:1 у перерахунку на CaO, протікає через проміжні сполуки (ларніт і бета-воластоніт) та дозволяє отримати вироби зі стабільними фазовим складом і термомеханічними характеристиками при їх службі в теплових агрегатах. Ступінь впровадження: розроблену технологію впроваджено в Україні у ПАТ "УКРНДІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО". Сфера використання: теплові агрегати при температурах до 1300°С, зокрема у контакті з розплавом алюмінію, на підприємствах металургійної та машинобудівної галузей промисловості, навчальний процес.

2. Object of study: the processes of phase- and structure formation in calciumsilicate lightweight products. Research objective: the development of calciumsilicate lightweight products technology obtained by direct solid phase synthesis of raw materials Ukraine. Methods of investigation: chemical, petrographic, X-ray diffraction, electron microscopic analysis methods and standardized methods for studies of the properties of refractory masses and lightweight products. Theoretical and practical results: compositions, a method for producing calciumsilicate lightweight products based on the use as the primary blowing agent of water, bonded in the structure of samples by means gypsum and removed by heat treatment, and technological parameters of obtaining products were developed. The developed technology of calciumsilicate lightweight products allows to obtain products with a microporous structure, a low thermal conductivity and high resistance to molten aluminum. Scientific novelty: it is determined that in the temperature interval 1220-1420 °C the reaction proceeds with the formation of wollastonite for the compositions with nonstoichiometrically (0,9) and stoichiometrically (1) the ratio of CaO: SiO2, containing chalk, gypsum hemihydrate, and quartz, as well as pure oxides calcium and silicon; it is established that the directed solid-phase synthesis psevdowollastonite (up to 92 vol.%) directly in the products from a mixture of chalk, gypsum and quartz with nonstoichiometrically ratio of CaO: SiO2 (0,9) is provided the use of combined lime contains material from a chalk and gypsum hemihydrate at a ratio of 3:1 in terms of CaO, flows through the formation of intermediate compounds (larnite and betta-wollastonite) and allows to obtain products with a stable phase composition and thermo mechanical characteristics during their service in the thermal aggregates. Degree of implementation: the developed technology is introduced in Ukraine in PJSC "The URIR named after A.S. Berezhnoy". Scope of application: thermal aggregates at temperatures up to 1300 ° C, in particular in contact with molten aluminum, in the metallurgical and mechanical engineering industries, the educational process.

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. Примаченко Володимир Васильович

2. Prymachenko Volodymyr Vasyliovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.17.11

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. Hevorkyan Edvin Spartakovych

2. Hevorkyan Edvin Spartakovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.17.11

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. Peschanska Viktoriya Viktorovna

2. Peschanska Viktoriya Viktorovna

Кваліфікація: к.т.н., 05.17.11

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	Гринь Григорій Іванович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Гринь Григорій Іванович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.

