Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U004524

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-09-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зеленський Олег Іванович
2. Zelensky Oleg Ivanovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.17.07

Назва наукової спеціальності: Хімічна технологія палива і пально-мастильних матеріалів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 08-09-2011

Спеціальність за освітою: 7.091604

Місце роботи здобувача: Український державний науково-дослідний вуглехімічний інститут

Код за ЄДРПОУ: 00190443

Місцезнаходження: 61023, м.Харків, вул. Весніна,7

Форма власності:

Сфера управління: Державний комітет промислової політики України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д64.822.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Український державний науково-дослідний вуглехімічний інститут

Код за ЄДРПОУ: 00190443

Місцезнаходження: 61023, м.Харків, вул. Весніна,7

Форма власності:

Сфера управління: Державний комітет промислової політики України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 61.51

Тема дисертації:

1. Розвиток та обґрунтування способів отримання вуглецевих наноструктур з твердих продуктів коксування вугілля.

2. Development and support methods for producing nanostructures of hard coking coal products.

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена теоретичним та експериментальним дослідженням способів отримання вуглецевих наноструктур (ВНС) з твердих продуктів коксування вугілля електродуговим синтезом та ультразвуковим диспергуванням. Мета дослідження полягала у наступному: наукове обгрунтування, розробка теоретичних аспектів та практичних способів отримання ВНС з коксохімічної сировини на заводах України.Об'єкт дослідження - процес отримання ВНС з вугілля та твердих коксохімічних продуктів.Предмет дослідження - кам'яне вугілля, доменний кокс, пековий кокс, кам'яновугільний пек, коксовий пил УБВК та УСГК, відкладення піровуглецю з коксової та пекококсової печей. У дисертаційній роботі використовували наступні методи:-ультразвукове диспергування з високошвидкісним центрифугуванням, електродугове розпилення у плазмі анодних електродів; просвітчасту електронну мікроскопію з приставкою ДВБЕ, скануючу (растрову) електронну мікроскопію з приставкою ЕДС ; оптичну мікроскопію; калориметричний

метод; імпульсний ЯМР. Наукова новизна отриманих результатів :вперше сформульована і експериментально підтверджена гіпотеза щодо утворення ВНС у процесі коксування вугілля; сформульовано гіпотезу, що початковою стадією зростання вуглецевих відкладень у коксових печах є утворення кластерів наночасток на поверхні кладки коксових камер; з донецького вугілля та продуктів його коксування виділені ВНС, які розрізняються за типом і розмірами; встановлена можливість застосування твердих продуктів коксування (доменний та пековий кокс, відкладення піровуглецю) як анодів для отримання ВНС у плазмі електродугового розряду. Практичне значення отриманих результатів: створені теоретичні та практичні основи для розробки технології виробництва ВНС з коксохімічної сировини; показана можливість застосування суспензій ВНС як мікродобавки у будівельні матеріали, лакофарбові покриття, керамічні вироби, теплоносії для поліпшення експлуатаційних властивостей матеріалів; розроблено принципову технологічну схему для промислової технології отримання ВНС з продуктів коксування; показано, що коксовий пил УБВК є економічно ефективною сировинною базою для отримання ВНС.Галузь використання - коксохімічні підприємства.

2. The dissertation is devoted to theoretical and experimental research methods for producing CNS of hard coking coal products, and electric arc synthesis of ultrasonic dispersion.Based on the author formulated -a hypothesis regarding the possible formation of CNS in the process of coking coal, a new method of their selection in the form the suspensions by ultrasonic dispersion followed by centrifugation, and getting the CNS from coke, pyrolytic carbon and pitch coke in an electric installation by the manufacture the anodes of the products coking. Experimentally determined that in the coals of different brands containing nanoparticles of different types. In hard coking products CNS also vary by type and size. The quantitative content of nanostructures in all coke products. In an industrial environment studied technological factors from the coking process, influencing the formation of the CNS.- Theoretically and experimentally studied the pathway of the CNS in the coke oven chamber. Established that the nanostructures are formed from gas and from liquid plastic phases.CNS suspension obtained from the coke dust of installation for dust-free pushing of coke used in various branches of production practices. The results to improve performance for cement systems and coatings. The CNS also suspensions have proved themselves in the sol-gel synthesis of ceramic materials and using them as a coolant.Flow diagrams for the mass production of suspensions the CNS in a coke plant. Calculated the annual economic effect from introducing the technology of suspension CNS - 143,2 thousand UAH/m3. The expected economic effect from the use of paints produced using a suspension of the CNS, based on white spirit, for paint one kilometer pipeline is 2193,3 UAH.Proceedings of the thesis is used in the learning process on a specialized departments of the National Technical University "Kharkov Polytechnic Institute" and National Metallurgical Academy of Ukraine in teaching students.

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. Шмалько Володимир Михайлович

2. Shmal'ko Vladimir Mikhaylovsch

Кваліфікація: к.т.н., 05.17.07

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. Бутузова Людмила Федорівна

2. Бутузова Людмила Федорівна

Кваліфікація: д.х.н., 05.17.07

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. Клешня Григорій Григорович

2. Клешня Григорій Григорович

Кваліфікація: к.т.н., 05.17.07

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 Васильєв Юрій Семенович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Васильєв Юрій Семенович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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