Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U004923

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-11-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Биканова Вікторія Валеріївна
2. Bykanova Viktoriia Valerievna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.17.01

Назва наукової спеціальності: Технологія неорганічних речовин

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 15-10-2015

Спеціальність за освітою: 8.05130101

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

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 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: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.29.09.21

Тема дисертації:

1. Фотокаталітичні покриви змішаними оксидами на основі титан (IV) оксиду для екотехнологій.

2. Photocatalytic Coatings Mixed Oxides Based on Titanium (IV) Oxide for Ecotehnology.

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: процеси синтезу моно- та багатокомпонентних синергетичних оксидів TiO2/шамот, Ti/TinOm • MxOy (M = Zn, Zr) з підвищеною фотокаталітичною активністю. Мета дослідження: розробка технології покривів титан (IV) оксидом на металевих і неметалевих носіях та композитів з підвищеною фотокаталітичною активністю на підставі гіпотези про синергетичний вплив структуротвірних компонентів. Методи дослідження: сканівна електронна мікроскопія, енергодисперсійна рентгенівська спектроскопія, атомно-силова мікроскопія, рентгенофазовий аналіз, рідинна пікнометрія, фотоколориметрія. Теоретичні та практичні результати: розроблені наукові основи технології одержання покривів TiO2/шамот та Ti/TinOm • MxOy (M = Zn, Zr) використано для одержання фотокаталізаторів, які успішно пройшли дослідно-промислові випробування в умовах ПАТ ХЛФЗ "Червоний хімік" (м. Харків). Наукова новизна: вперше виявлено взаємозв'язок умов синтезу титан (IV) оксиду на металевих та неметалевих носіях зі структурними

параметрами покривів; вперше отримано композити Ti/TinOm • MxOy (M = Zn, Zr) методом анодного оксидування сплаву ВТ1-0, вмістом цинку 0,5-2,6% мас., цирконію 0,5-2,1% мас. та визначено фотокаталітичну активність в реакціях окиснення водних розчинів метилового жовтогарячого та фенолу; вперше встановлено кінетичні параметри процесу фотокаталітичного окиснення під дією УФ-випромінювання метилового жовтогарячого та фенолу на змішаних металоксидних каталізаторах; вперше встановлено вплив на швидкість фотокаталітичного перетворення техногенних емітентів природи реактантів, їх початкових концентрацій, складу каталізаторів, температури процесу та створено математичну модель окиснення фенолу, яка дозволяє розрахувати технологічні параметри процесу. Ступінь впровадження: ПАТ ХЛФЗ "Червоний хімік" (м. Харків), Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут" (м. Харків). Сфера використання: хімічна, лакофарбова, коксохімічна галузі, комунальне господарство, навчальний процес.

2. The object of study: the processes of synthesis of single- and multicomponent synergistic oxides TiO2/fireclay, Ti/TinOm • MxOy (M = Zn, Zr) with high photocatalytic activity. Objective: to develop technology covers titanium (IV) oxide to metallic and nonmetallic surfaces and composites with high photocatalytic activity based on the hypothesis of a synergistic effect structure components. Methods: scanic electron microscopy, X-ray energodispersive spectroscopy, atomic force probe microscopy, X-ray analysis, liquid piknometry, photocolorimetry. Theoretical and practical results: developed the scientific foundations of technology for coatings TiO2/fireclay and Ti/TinOm • MxOy (M = Zn, Zr) used for obtaining photocatalysts who successfully passed the pilot-scale test in conditions PJSC HLFZ "Red Chemist" (Kharkov). Scientific novelty: for the first time revealed the relationship of synthesis conditions titanium (IV) oxide to metallic and non-metallic surfaces with structural parameters covers; first obtained composites Ti/TinOm • MxOy (M = Zn, Zr) alloy by anodic oxidation VT1-0, zinc content 0,5-2,6% wt., zirconium 0,5-2,1% wt. and determined photocatalytic activity in oxidation of aqueous solutions of methyl orange and phenol; first established kinetic parameters of photocatalytic oxidation by UV rays methyl orange and phenol metaloxides on mixed catalysts; first established effects on photocatalytic conversion rate issuers technogenic nature reagents, their initial concentrations, the catalyst temperature process and created a mathematical model of oxidation of phenol, which allows you to calculate the technological parameters of the process. The degree of implementation PJSC HLFZ "Red Chemist" (Kharkiv), National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (Kharkov). Scope: chemical, paintwork, coke industry, utilities, 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. Сахненко Микола Дмитрович

2. Sakhnenko Nickolay Dmitrievich

Кваліфікація: д.т.н., 05.17.03

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. Суворін Олександр Вікторович

2. Суворін Олександр Вікторович

Кваліфікація: д.т.н., 05.17.01

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. Михайлова Євгенія Олександрівна

2. Михайлова Євгенія Олександрівна

Кваліфікація: к.т.н., 05.17.01

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.