

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0408U005669

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 25-12-2008

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Савченко Марія Олегівна

2. Savchenko Mariya Olegovna

**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:** 04-12-2008

**Спеціальність за освітою:** 8.091602

**Місце роботи здобувача:** Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070758

**Місцезнаходження:** просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 08.078.02

**Повне найменування юридичної особи:** Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070758

**Місцезнаходження:** просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49005, 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:** Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070758

**Місцезнаходження:** просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 61.59.37

**Тема дисертації:**

1. Одержання високодисперсного діоксиду кремнію, модифікованого карбамідоформальдегідними полімерами
2. Obtaining of a superfine silicon dioxide modified by urea-formaldehyde polymeric compounds

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена розробленню технології високодисперсного діоксиду кремнію, модифікованого карбамідоформальдегідними полімерами з рідкого скла. Запропонована технологія дає змогу одержувати модифікований діоксид кремнію із заданими фізико-хімічними властивостями, що зумовлює доцільність його застосовування як наповнювача гумотехнічних виробництв. Здійснено термодинамічні дослідження рівноважної системи Si-O-H-Na-S з урахуванням утворення твердої фази. Встановлено температурний режим ведення процесу. Експериментально обґрунтовано ведення процесу у дві стадії. Визначено умови існування стійкого золю діоксиду кремнію. Здійснено дослідження кінетики поліконденсації силікатних кислот у рідкому склі методом турбідиметрії. Визначено порядок оборотної реакції поліконденсації,

константи швидкості й рівноваги, а також залежність швидкості реакції від температури й від технологічних умов ведення процесу. Вивчено вплив технологічних параметрів на фізико-хімічні властивості одержуваного продукту. Оптимальному органічної й неорганічної складової становить 20/80. Розроблено технологічну схему та визначено оптимальний технологічний режим одержання високодисперсного діоксиду кремнію, модифікованого карбамідо-формальдегідними полімерами.

2. The subject of the thesis is developing the technology of obtaining high-dispersity silicon dioxide modified by urea-formaldehyde polymeric compounds from water glass solution. The technique evolved allows obtaining the modified silicon dioxide with pre-assigned physical and chemical properties with the purpose of using it in rubber industries. Thermodynamic study of the equilibrium composition of Si-O-H-Na-S water solution was carried out taking the solid phase formation into consideration. The temperature conditions of the process have been studied. The necessity of a two-staged procedure has been proved experimentally. The conditions for silicon dioxide sol stability have been found. Turbidimetric method was used to study the kinetics of silicon acids polycondensation in sodium silicate solutions. The order of the reversible polycondensation reaction, its rate and equilibrium constants have been determined. The dependence and process conditions have been investigated. The impact of the process parameters on physical and chemical properties of the product obtained has been studied. The optimum proportions of organic versus inorganic parts proved to be 20/80. The basic flow diagram for obtaining the superfine silicon dioxide modified by urea-formaldehyde polymeric compounds has been developed.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Мельников Борис Іванович

2. Melnikov Boris Ivanovich

**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

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

### **Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Яворський Віктор Теофілович
2. Яворський Віктор Теофілович

**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. Півоваров Олександр Андрійович
2. Півоваров Олександр Андрійович

**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

### **Рецензенти**

## **VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Білий Яків Іванович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Білий Яків Іванович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.