

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0518U002712

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 17-12-2018

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Редько Яна Володимирівна

2. Redko Yana Volodymyrivna

**Кваліфікація:** к. т. н., 05.18.19

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.02.01

**Назва наукової спеціальності:** Матеріалознавство

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 29-11-2018

**Спеціальність за освітою:** Хімічна технологія і обладнання опоряджувального виробництва

**Місце роботи здобувача:** Київський національний університет технологій та дизайну

**Код за ЄДРПОУ:** 02070890

**Місцезнаходження:** вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ, Київ, 01011, Україна

**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 26.102.06

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет технологій та дизайну

**Код за ЄДРПОУ:** 02070890

**Місцезнаходження:** вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ, Київ, 01011, 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:** Київський національний університет технологій та дизайну

**Код за ЄДРПОУ:** 02070890

**Місцезнаходження:** вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ, Київ, 01011, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 64.29.99.27

**Тема дисертації:**

1. Розвиток наукових основ нанотехнологій створення текстильних матеріалів з електропровідними та магнітними властивостями
2. Development of scientific basis of nanotechnology of creating of textile materials with conductive and magnetic properties

**Реферат:**

1. В дисертації в результаті проведених теоретичних і експериментальних досліджень розвинуто наукові основи важливої проблеми текстильного матеріалознавства – створення текстильних матеріалів з електропровідними і магнітними властивостями з використанням сукупності технологічних методів та прийомів при встановленні фізико-хімічних закономірностей нанотехнологій, які забезпечують можливість контролювано отримувати та модифікувати текстильні матеріали, які включають функціональні компоненти з розмірами менше 100 нм, що дозволяють текстильним матеріалам набувати принципово нових властивостей. Для розуміння фізико-хімічних закономірностей створення текстильних матеріалів з електропровідними властивостями розроблено теоретичні засади у вигляді теорій описання процесів сорбції наночастинок з утворенням як моношару (рівняння аналогічне рівнянню Ленгмюра), так і багат шарового покриття із збільшенням кількості осаджених шарів, впливаючи на можливість створення

пошарової наноструктури на текстильному матеріалі за рахунок самоорганізації (застосування моделі BET для описання процесу багатшарової зворотної гетерокоагуляції наночастинок на поверхні підкладки з текстильного матеріалу). У роботі показано впровадження нанотехнологій при створенні текстильних матеріалів з електропровідними та магнітними властивостями. Дослідження в обраному напрямку дозволило розробити ефективні методи створення прогресивного текстилю, а також встановити закономірності зв'язку між показниками різних властивостей розроблених текстильних матеріалів.

2. In the thesis, as a result of the theoretical and experimental researches, the scientific basis of the important problem of textile materials science – the creation of textile materials with electrical conductive and magnetic properties with the use of a set of technological methods and techniques in the establishment of physico-chemical laws of nanotechnologies that provide for the possibility of controlling the receipt and modification of textile materials, which include functional components with dimensions less than 100 nm, allowing Textile materials acquire fundamentally new properties. To understand the physicochemical regularities of the creation of textile materials with conductive properties, the theoretical principles in the form of theories describing the processes of sorption of nanoparticles with the formation of monolayers (the equation is similar to the Langmuir equation) and the multilayer coating with an increase in the number of deposited layers, have been developed, influencing the possibility of creating a layer nanostructure on textile material due to self-organization (application of the BET model for describing the process of multilayer reverse heterocoagulates th nanoparticles on the substrate surface – textile material). The work presents the introduction of nanotechnologies in the production of textile materials with conductive and magnetic properties. Research in the chosen direction has allowed to develop effective methods of creating progressive textiles, as well as to establish the patterns of connection between the indicators of different properties of the developed textile materials.

**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. Супрун Наталія Петрівна

2. Suprun Nataliia Petrivna

**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. Супрун Наталія Петрівна

2. Suprun Nataliia Petrivna

**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. Волкогон Володимир Михайлович

2. Volkogon Volodymyr Mychaylovych

**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. Ковшун Лідія Олександрівна
2. Kovshun Lidiya Oleksandrivna

**Кваліфікація:** д. т. н., 05.18.19

**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. Пелик Леся Василівна
2. Pelyk Lesya Vasylivna

**Кваліфікація:** д. т. н., 05.18.19

**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**

Супрун Наталія Петрівна

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

Колосніченко Марина Вікторівна

