Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U006599

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-11-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гресь Олена Віталіївна

2. Gres Olena

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.06

Назва наукової спеціальності: Хімія високомолекулярних сполук

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-10-2011

Спеціальність за освітою: 8.080201

Місце роботи здобувача: Інститут хімії високомолекулярних сполук

Код за ЄДРПОУ: 05417041

Місцезнаходження: 02160,Україна,Київ-160, Харківське шосе,48

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.179.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут хімії високомолекулярних сполук НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417041

Місцезнаходження: Харківське шосе, 48, м. Київ, Київ, 02160, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут хімії високомолекулярних сполук

Код за ЄДРПОУ: 05417041

Місцезнаходження: 02160,Україна,Київ-160, Харківське шосе,48

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.25.19

Тема дисертації:

1. Отримання срібловмісних поліакрилатних та поліуретанових систем

2. Preparation of silver-containing polyacrylates and polyurethanes

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - отримання полімерних композитів з диспергованим сріблом на основі поширених аміновмісних мономерів і полімерів та органічних і неорганічних солей срібла. Метою роботи було одержання поліакрилатних та поліуретанових систем, що містять срібло, і встановлення кореляції між складом вихідних компонентів і структурою кінцевих матеріалів. Основні результати роботи були одержані за допомогою методів дослідження:метод хімічного аналізу, ІЧ-спектроскопії, малокутового та ширококутового рентгенографічного аналізів, диференційної сканувальної калориметрії, оптичної мікроскопії, трансмісійної та сканувальної електронних мікроскопій, термогравіметрії; досліджували фізико-механічні властивості полімерів і срібловмісних полімерних композитів, електричні властивості отриманих мікрочастинок срібла. Отримано низку фундаментальних результатів щодо одержання композитів зі сріблом в мікро- та наноформах, нового комплексу властивостей матеріалів, що містять дисперсне срібло, аналізу впливу структури солей срібла (органічних та неорганічних), відновників (аліфатичних та ароматичних амінів або реакційноздатних аміногруп, що входять до структури полімерної матриці), на форму, розміри срібла, на

структуру та властивості полімерних композитів. Вперше одержано полімерні мікро- та нанокомпозити з дисперсій срібла в реакційноздатних аміновмісних ненасичених мономерах та олігомерах in-situ та запропоновано хімічний метод формування мікро- та наночастинок срібла в поліуретановій та поліуретанакрилатній матрицях реакцією відновлення йонів срібла, адсорбованими з водного розчину, аміногрупами, що входять до ланцюгів полімерної матриці. Одержане дисперсне срібло у вигляді видовжених мікроформ може бути використане як наповнювач в електропровідних клеях, герметиках, електроніці, фотоніці; полімерні срібловмісні нанокомпозити можуть використовуватись як матеріали медичного спрямування, покриття для захисту від електромагнітних випромінювань, при виготовленні сенсорів, оптичних матеріалів.

2. The object of the research - reception of polymeric composites with silver on the basis of widely known amine-containing monomers and polymers and organic and inorganic salts of silver. The aims of the thesis investigation are as follows: the reception of systems with silver and a correlation establishment between structure of initial components and structure of final materials. The main results of this work were obtained by means of method infrared spectroscopy, of method of the chemical analysis, by the method of thermogravimetric of analysis, differential scanning calorymetric, X-ray powder diffraction the structure and properties receiving polymers are investigated; by the method scanning electronic microscopy appreciates the forms and sizes of particles of silver at the composite. The mechanical characteristics of copolymers without filler and filled by silver are investigated; electric properties polymers and silver fille are investigated. Fundamental results in the area of sizes and shapes of silver particles, structure and properties of silver based high-performance polymer composites depending on a nature of silver salts (organic/inorganic), reductants (low molecular saturated or aromatic ones, or amine-containing polymers) and other functionality of the precursors were obtained. For the first time the polymer micro- and nanocomposites were prepared from silver particles dispersed in reactive amine-containing unsaturated monomers and oligomers by in-situ technique and novel chemical approach for the synthesis of silver micro- and nanoparticles distributed in polyurethane and poly(urethane-acrylate) matrices by simultaneous adsorption of silver ions from aqueous medium and reducing by amine-containing polymer. Prepared silver particles of micrometer-sized and elongated shapes could be applied as a filler for conducting adhesives, sealing compositions, and other electronic applications, photonics. Obtained silver-containing polymer nanocomposites are prospective materials for medical, sensor and optical applications, electromagnetic absorbents.

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. Лебедєв Євген Вікторович

2. Lebedev Eugene

Кваліфікація: д.х.н., 01.04.19

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. Сергеєва Людмила Михайлівна

2. Сергеєва Людмила Михайлівна

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.06

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. Романкевич Олег Володимирович

2. Романкевич Олег Володимирович

Кваліфікація: д.х.н., 01.04.19

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 Савельєв Юрій Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Савельєв Юрій Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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