Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U004351

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-10-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гаврилюк Наталія Афанасіївна
2. Havrylyuk Nataliya Afanasiyivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.18

Назва наукової спеціальності: Фізика і хімія поверхні

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-09-2019

Спеціальність за освітою: хімія

Місце роботи здобувача: Інститут хімії поверхні ім. О.О. Чуйка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03291669

Місцезнаходження: вул.Генерала Наумова, 17, м. Київ, Київська обл., 03164, Україна

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 26.210.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут хімії поверхні ім. О.О. Чуйка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03291669

Місцезнаходження: вул.Генерала Наумова, 17, м. Київ, Київська обл., 03164, 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 поверхні ім. О.О. Чуйка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03291669

Місцезнаходження: вул.Генерала Наумова, 17, м. Київ, Київська обл., 03164, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.15

Тема дисертації:

1. Фізико-хімічні властивості політетрафторетилену та поліпропілену, наповнених багатошаровими вуглецевими нанотрубками

2. Physico-chemical properties of polytetrafluoroethylene and polypropylene, filled with multilayered carbon nanotubes

Реферат/анотація:

1. З метою створення полімерних нанокомпозитів з високими механічними характеристиками оптимізовано синтез вуглецевих нанотрубок методом каталітичного хімічного осадження з газової фази (CVD - методом) та проведено аналіз характеристик нанотрубок залежно від умов синтезу: складу та дисперсності каталізатора, тривалості процесу виробництва ВНТ, природи прекурсора – джерела атомів Карбону. Одержано наповнені ними політетрафторетиленові та поліпропіленові нанокомпозити. Досліджено властивості політетрафторетилену, наповненого ВНТ вмістом від 0,1 до 25,0 %. Показано, що для цієї системи оптимально наповнювати водну суспензію політетрафторетилену розчином кавітованих ВНТ, а додаткові етапи очищення від мінеральних домішок та збільшення кількості функціональних груп на поверхні ВНТ – неефективні. Нанокомпозити поліпропілену з вмістом від 0,05 до 5,0 % ВНТ одержували екструзією з розплаву. Вивчено термічні характеристики, температури склування, теплопровідність,

електропровідність, кристалічність, вплив електронного опромінення на параметри гратки, фотолюмінесценцію, міцність і кристалічну структуру композитів ПП/ВНТ. Показано, що присутність ВНТ в полімерних матрицях підвищує біосумісність і дозволяє використання таких нанокомпозитів для ендопротезування

2. In order to create polymer nanocomposites with high mechanical characteristics, carbon nanotube synthesis was optimized using the catalytic chemical vapor deposition from the gas phase method (CVD method) and the characteristics of the nanotubes were analyzed depending on the synthesis conditions: the composition and dispersion of the catalyst, the duration of the production process of CNT, the nature of the precursor - the source of atoms Carbon. Polytetrafluoroethylene and polypropylene nanocomposites filled with them were obtained. The properties of polytetrafluoroethylene filled with CNT content from 0.1 to 25.0% are investigated. It is shown that for this system it is optimal to fill the aqueous suspension of polytetrafluoroethylene with a solution of cavitating CNTs, and the additional stages of purification from mineral impurities and an increase in the number of functional groups on the surface of the CNT are ineffective. Polypropylene nanocomposites with a content of from 0.05 to 5.0% CNTs were extruded from the melt. The thermal characteristics, glass transition temperatures, thermal conductivity, electrical conductivity, crystallinity, the influence effect of electronic irradiation on the lattice parameters, photoluminescence, strength, and the crystal structure of PP/CNT composites were studied. Experience has shown that the presence of CNTs in polymer matrices increases biocompatibility and allows the use of such nanocomposites for endoprosthetics.

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. Приходько Геннадій Прохорович
2. Prykhodko Gennadiy Prokhorovych

Кваліфікація: к. х. н., 02.00.04

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. Щур Дмитро Вікторович
2. Schur Dmitry Victorovich

Кваліфікація: к. х. н., 02.00.04

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. Бровко Олександр Олександрович
2. Brovko Oleksandr

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Картель Микола Тимофійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Картель Микола Тимофійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.