Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U002869

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-06-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Міненко Сергій Сергійович

2. Minenko Sergii Sergiyovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.02.01

Назва наукової спеціальності: Матеріалознавство

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 16-05-2012

Спеціальність за освітою: 8.05130108

Місце роботи здобувача: Інститут сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 23756522

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, пр. Науки, 60

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 64.169.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут монокристалів НАН України

Код за ЄДРПОУ: 00210217

Місцезнаходження: просп. Науки, 60, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61072, 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 сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 23756522

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, пр. Науки, 60

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.09.03

Тема дисертації:

1. Умови отримання, методи характеризації та стабільність композитних матеріалів на основі рідких кристалів та вуглецевих нанотрубок.

2. Preparation conditions, characterization methods and stability of composite materials based on liquid crystals and carbon nanotubes.

Реферат/анотація:

1. Роботу присвячено створенню композитних матеріалів з високою часовою стабільністю на основі рідких кристалів і вуглецевих нанотрубок, а також розробці методів характеризації таких матеріалів при оптимізації технології їх отримання. Шляхом диспергування вуглецевих нанотрубок в рідких кристалах отримано композитний матеріал, визначено умови, що забезпечують високу часову стабільність, запобігаючи агрегації нанотрубок у рідкокристалічній матриці при їх концентрації 0,01-0,1 мас.%, та запропоновано метод отримання таких матеріалів з попереднім диспергуванням монтморилоніту, який вводять в рідкий кристал в кількості 10-30% від маси нанотрубок. Запропоновано і реалізовано метод для моніторингу агрегації нанотрубок у реальному масштабі часу. Метод базується на аналізі стрибка оптичного пропускання при нематико-ізотропному переході, який характеризує ступінь інкорпорованості анізометричних наночастинок

в рідкокристалічну матрицю. Розроблені методи отримання та характеризації композитних матеріалів обґрунтовано результатами мікроскопічних, калориметричних та електрофізичних досліджень.

2. The work is aimed at creation of composite materials with high time stability on the basis of liquid crystals and carbon nanotubes, as well as development of characterization methods for such materials to be used during optimization of their preparation technology. Composite materials have been obtained by dispersion of carbon nanotubes in liquid crystals. Conditions have been determined that ensure high time stability, suppressing aggregate formation at nanotube concentrations 0.01-0.1%, and a method for preparation of such materials has been proposed and realized, with preliminary dispersing of montmorillonite introduced into the liquid crystal in quantity of 10-30% with respect to the nanotube content. A method has been proposed and realized for monitoring of nanotube aggregation processes in such materials on the real time scale. The method is based on the analysis of the optical transmittance jump at the nematic-isotropic transition, which characterizes the degree of incorporation of anisometric nanoparticles into the liquid crystal matrix. The developed methods of preparation and characterization of composite materials have been substantiated by the obtained results of microscopic, calorimetric and electrophysical studies.

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. Лисецький Лонгин Миколайович
2. Lisetski Longin Nikolaevich

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.14, 01.04.15

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. Ковтун Геннадій Прокопович

2. Ковтун Геннадій Прокопович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07, 01.04.07

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. Фечан Андрій Васильович

2. Фечан Андрій Васильович

Кваліфікація: д.т.н., 05.12.20

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 Толмачов Олександр Володимирович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні

Толмачов Олександр Володимирович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.