Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U001553

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-04-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Томилко Сергій Валентинович

2. Tomylko Serhii

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.15

Назва наукової спеціальності: Фізика молекулярних та рідких кристалів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-04-2018

Спеціальність за освітою: Фізика твердого тіла

Місце роботи здобувача: Інститут фізики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417302

Місцезнаходження: проспект Науки, 46, м. Київ, Київська обл., 03028, 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 26.159.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417302

Місцезнаходження: проспект Науки, 46, м. Київ, Київська обл., 03028, 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 фізики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417302

Місцезнаходження: проспект Науки, 46, м. Київ, Київська обл., 03028, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.17.25

Тема дисертації:

1. Діелектричні, електрооптичні та структурні особливості рідких кристалів з вуглецевими нанотрубками.

2. Dielectric, electrooptical and structural peculiarities of liquid crystals with carbon nanotubes.

Реферат/анотація:

1. В роботі досліджено вплив багатошарових вуглецевих нанотрубок (ВНТ) на діелектричні, електрооптичні та структурні характеристики нематичних рідких кристалів (НРК) та хіральних нематичних рідких кристалів (НРК*). Дослідження методом діелектричної спектроскопії показали, що при зростанні концентрації ВНТ СНТ в НРК прослідковуються кілька типів поведінки електропровідності, зокрема лінійне зростання, насичення та двоетапне зростання перколяційного характеру. Ці етапи відповідають змінам структури ВНТ в НРК. При вивчені електрооптичних особливостей композитів НРК–ВНТ основна увага приділялася інтерпретації механізмів виникнення ефекту електрооптичної пам'яті та підсиленню його ефективності. Показано, що додавання органомодифікованого лапоніту до суспензій НРК – ВНТ приводить до значного покращення дисперсності ВНТ. Це стає причиною лінійної залежності електропровідності суспензій від концентрації ВНТ та відсутності перколяційної поведінки в дослідженій області концентрацій. Досліджено діелектричні властивості та електрооптичний відгук рідкокристалічних суспензій наночастинок алмазу – відмінної від ВНТ алотропної форми вуглецю. Виявлено ефект іонного очищення рідких кристалів з великою

електропровідністю при додаванні таких наночастинок.

2. This work studied effect of multiwalled carbon nanotubes (CNTs) on dielectric, electrooptical and structural peculiarities of nematic liquid crystals (NLCs) and chiral nematic liquid crystals (NLCs*). According to results of dielectric spectroscopy, several types of changes of electrical conductivity □ with CNT concentration CNT can be distinguished, namely, linear growth, saturation and two-step increase of percolation character. These stages are in good agreement with the changes of structure of CNTs. When studying the electrooptic features of NLC–CNT composites, main attention was focused on the interpretation and enhancement of the effect of electrooptical memory. It is further shown that the addition of organomodified laponite nanoplatelets to the NLC–CNT suspensions leads to a dramatic improvement in the dispersion of CNTs. It causes a linear dependence of the □(CNT) curve and absence of its percolation behavior. The dielectric properties and electro-optic response of NLC suspensions of nanoparticles of diamond (NPD), i.e., different from CNTs allotropic form of carbon, have been studied. Unlike the case of CNTs, electrical percolation did not clearly manifest itself in these suspensions. The effect of ionic purification and stabilization of NLCs by NPD was discovered.

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. Ярощук Олег Васильович
2. Yaroshchuk Oleg

Кваліфікація: к. ф.-м. н., 01.04.05

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. Клепко Валерій Володимирович
2. Klepko Valeriy Volodymyrovych

Кваліфікація: д. ф.-м. 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лисецький Лонгін Миколайович
2. Lisetski Longin

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Яценко Леонід Петрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Негрійко Анатолій Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.