Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U103676

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-10-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гейдаров Вусал Гейдар огли

2. Geidarov Vusal Geidar ogly

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.07

Назва наукової спеціальності: Фізика твердого тіла

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 29-09-2021

Спеціальність за освітою: Фізика. Вчитель фізики.

Місце роботи здобувача: Фізико-технічний інститут низьких температур імені Б. І. Вєркіна Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534601

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 47, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61103, 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 64.175.03

Повне найменування юридичної особи: Фізико-технічний інститут низьких температур імені Б. І. Вєркіна Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534601

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 47, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61103, 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: Фізико-технічний інститут низьких температур імені Б. І. Вєркіна Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534601

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 47, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61103, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.03, 29.19.04

Тема дисертації:

1. Структурні зміни у поліімідних плівках ПМА під дією глибокого охолодження, відпалу і низькотемпературної деформації

2. Structural changes in polyimide PMA films under the action of deep cooling, annealing and low-temperature deformation

Реферат/анотація:

1. В дисертаційній роботі представлено результати рентгеноструктурних досліджень поліімідних плівок, отриманих різними способами, та з різної товщиною. Методом рентгенівської дифрактометрії експериментально встановлено, що в результаті одноосної деформації при кімнатній температурі і охолодженні поліміда при температурі рідкого азоту і рідкого гелію в плівках відбувається формування двох областей упорядкування: «розтягування» та «стиснення». На підставі припущення, що плівка складається з квазілінійних ланцюгових молекул, було запропоновано два механізми, які якісно описують процеси, що проходять в плівках поліміда ПМА після деформації при низьких температурах. Показано, що вплив температури (відпал) призводить до розмиття широкого піку і збільшення інтенсивності фону. Це говорить

про те що в плівці відбувається кардинальна зміна пов'язані з геометрією макромолекули. Збільшення товщини призводить до якісних змін дифракційної картини.

2. The dissertation work presents the results of X-ray structural studies of polyimide films obtained by various methods and with different thicknesses. It has been experimentally shown by X-ray diffractometry that deformation and cooling of a polyimide PMA film with a thickness of 80 μm have a different effect on the intensity distribution. So, as a result of deformation in the sample, areas of "tension" appear, and upon cooling, areas of "compression". Analysis of the diffraction patterns allows us to conclude that uniaxial tension of the samples leads to a partial ordering of polyimide molecules in the sample in the direction of the applied load. The observed change in the structure upon cooling the films may indicate that there is a mutual ordering of some of the molecules relative to each other. It is shown that the effect of temperature (annealing) leads to a smearing of a wide peak and an increase in the background intensity. This suggests that cardinal changes occur in the film associated with the geometry of the macromolecule. The findings of the study were that stretching polymer films with a thickness of 75 μm does not cause cardinal changes in the structure. The deformation of polymer films by thickness of 125 μm leads to the appearance of regions with long-range order in the sample.

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. Брауде Ірина Семенівна
2. Braude Irina Semenivna

Кваліфікація: к. ф.-м. н., 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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Андреєва Ольга Миколаївна

2. Andreeva Olga Mickolayivna

Кваліфікація: к. ф.-м. н., 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. Платков Валерій Якович

2. Platkov Valerij Y.

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Найдюк Юрій Георгійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні

Найдюк Юрій Георгійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.