Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0402U002133

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-07-2002

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Курйоз Юрій Іванович
2. Kurioz Yuriy Ivanovich

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: 27-06-2002

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Інститут фізики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417302

Місцезнаходження: 03680, МСП, м.Київ, проспект Науки, 46

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: 03680, МСП, м.Київ, проспект Науки, 46

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. Переорієнтація нематичних рідких кристалів в комірках з світлочутливими орієнтуючими покриттями
2. Nematic liquid crystals reorientation in the cells with photosensitive aligning layers

Реферат:

1. В роботі вивчено переорієнтацію нематичних рідких кристалів за рахунок світлоіндукованої зміни граничних умов в комірках із світлочутливими орієнтуючими покриттями, що задають планарну, гомеотропну або похилу орієнтацію РК. Вивчено ефект переорієнтації директора в полярній площині РК-комірки за рахунок світло-індукованої зміни параметра зчеплення рідкого кристалу з орієнтуючою поверхнею. Поверхнево-керована переорієнтація директора під дією світла є пороговою в комірці з гомеотропно орієнтованим РК та безпороговою в комірках з гібридною орієнтацією. Знайдено та вивчено ефект переорієнтації директора в азимутальній площині РК-комірки за рахунок світло-індукованої зміни знака параметра зчеплення рідкого кристалу з орієнтуючою поверхнею полісилоксан-циннамату. Переорієнтація проявляється в зміні осі легкого орієнтування з паралельної на перпендикулярну до початкової при збільшенні часу опромінення. Напрямок поляризації опромінюючого світла при цьому залишається фіксованим. Вивчено ефект магніто-керованоїфотоорієнтації рідкого кристала. Знайдено, що опромінення поверхні фоточутливого полімеру полівинил-циннамату при одночасній дії магнітного поля

призводить до бістабільної похилої орієнтації нематичного РК 5ЦБ. Досліджено електрично-керовану переорієнтацію директора в площині фотоорієнтанту з керованою енергією зчеплення, та розроблена нова мода переорієнтації директора - мода ковзання директора, робота якої базується на ефекті ковзання директора РК по поверхні фотоорієнтанту з слабкою енергією зчеплення.

2. Optical-, magnetic- and electric-driving director reorientation of nematic liquid crystal (LC) in the cells with photosensitive aligning layers were investigated. LC cells have planar, homeotropic and oblique orientation. We investigated effect of director reorientation in a polar plane of a LC cell due to smooth change of anchoring parameter of liquid crystal by the aligning surface. It was determined that the reorientation of the director under influence of light was threshold in the cells with homeotropic orientation of LC and not threshold in the cells with hybrid orientation. We founded the effect of director reorientation in azimutal plane of LC cell because of light-induced change of liquid crystal anchoring parameter on an aligning surface at irradiation with fixed polarization state. The reorientation of LC is appeared in a change of an easy orientation axis from parallel to perpendicular in relation to the initial one at time exposure increasing. The effect of magnetic-controlled photoorientation of liquid crystals was investigated. The irradiation of a surface with photosensitive polymer PVCN-F at simultaneous magnetic field action results in bistable oblique orientation of nematic LC 5CB. The electrically-controlled director reorientation in a plane of photoorientant with controlled anchoring energy was investigated and the new mode of reorientation of the director - mode of director sliding was developed. It enables to realize a new mode of director reorientation, which work is based on effect of LC director sliding on a photoaligning surface with weak anchoring energy.

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. Рєзніков Юрій Олександрович

2. Reznikov Yuriy Alexandrovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пучковська Галина Олександрівна
2. Пучковська Галина Олександрівна

Кваліфікація: д.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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лисецький Лонгин Миколайович
2. Лисецький Лонгин Миколайович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.14

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	Бродин Михайло Семенович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Бродин Михайло Семенович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.