Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0403U000131

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-01-2003

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зелінський Роман Ярославович
2. Zelins'kyj Roman Yaroslavovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.01

Назва наукової спеціальності: Фізика приладів, елементів і систем

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 20-12-2002

Спеціальність за освітою: 7.070105

Місце роботи здобувача: Інститут фізики напівпровідників імені В.Є.Лашкарьова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416952

Місцезнаходження: пр. Науки 41, 03028, м. Київ-28

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): К26.199.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізики напівпровідників імені В.Є.Лашкарьова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416952

Місцезнаходження: пр. Науки 41, 03028, м. Київ-28

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. Світломодулюючі пристрої підвищенної швидкодії на нематичних рідких кристалах.
2. High-speed NLC light modulator devices.

Реферат:

1. Об'єкт - електровідбивання випромінювання від межі поділу ізотропний діелектрик - нематичний рідкий кристал при різних напрямках переорієнтації оптичної осі нематичного рідкого кристалу. Мета - розробка фізико-технологічних принципів створення модуляторів оптичного випромінювання на основі електровідбивання випромінювання від межі поділу скло - нематичний рідкий кристал для широкого класу приладів, елементів і систем сучасної оптоелектроніки. Методи дослідження: поляризаційна мікроскопія, спектрофотометричні та гоніометричні методи дослідження оптичних параметрів ІД, НРК та межі поділу ІД-НРК. Новизна - вперше показана можливість досягнення високої крутизни модуляційної характеристики, високої ефективності перетворення оптичного сигналу, високої оптичної однорідності по всьому робочому полю, 100% глибини модуляції і часів включення виключення 0,02-0,5 мс, відповідно. Показано вплив шарів окисів матеріалів Si, Ge, Al, In, Ta, отриманих методом реактивного катодного розпорошення, і технологічнихпараметрів їх напорошення на анізотропію мікрорельєфу поверхні та орієнтаційні параметри

РК структур. Встановлено, що напрямок орієнтації молекул НРК збігається з напрямком іонного бомбардування підкладки в процесі напорошення орієнтуючих шарів. З'ясовано, що суттєву роль в процесах втрати анізотропії мікрорельєфу орієнтуючих шарів SiOx при термообробці відіграють продукти розкладу, як неорганічних, так і органічних плівок, якими склеюють рідкокристалічні комірки.

2. Object of researches - elektroreflection from border of the isotropic dielectric - nematic liquid crystal at a various direction of reorientation of an optical axis. The purpose - development of physical-technological principles of creation of modulators of optical radiation on the basis of the elektroreflection from border of the glass - NLC for a wide class of devices, elements and systems Methods of research - polarizing microscopy, spectrofotofometric and goniometric methods of research of optical parameters ID, NLC, border of the ID-NLC. For the first time is shown an opportunity of achievement of a high modulating, high efficiency of transformation of an optical signal, high of optical homogeneity on all working field, and times switching - 0,02-0,5 ms. New original method for creation of orienting NLC structures was proposed. The influence layer of oxides Si, Ge, Al, In, Ta, sprayed by a catodic method and technological parameters them dusting on orientation parameters LC of structures is shown. Is established, that the direction of orientation of molecules NLC coincides about a direction ion bombardment in process dusting of focusing layers. Is found out, that the essential role in loss anizotropy of a microrelief of layers at heat treatment is played by(with) products of disintegration both organic and inorganic layers.

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. Сорокін В.М.
2. Sorokin V.M.

Кваліфікація: к.т.н., 05.12.18

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. Влох О.Г.
2. Влох О.Г.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ширшов Ю.М.
2. Ширшов Ю.М.

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.10

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