Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U000998

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-03-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рибалочка Андрій Володимирович
2. Rybalochka Andriy

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.12.20

Назва наукової спеціальності: Оптоелектронні системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-02-2009

Спеціальність за освітою: 6.040203

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): Д26.199.02

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. Дворівневі способи запису інформації для бістабільних холестеричних рідкокристалічних дисплеїв

2. Two-levels drive schemes for bistable cholesteric liquid crystal displays

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена розвитку ідеології дворівневої динамічної адресації для бістабільних холестеричних рідкокристалічних дисплеїв (ХРКД). Запропоновано метод апроксимації електрооптичних характеристик ХРКД, який дозволяє на порядок швидше ніж при застосування стандартного експериментального дослідження визначити такі характеристики майбутнього дисплею, як швидкість адресації, яскравість та контраст зображення, величини напруг в електричних сигналах керування, максимальний рівень мультиплексування та допуск по неоднорідності товщини шару холестеричного рідкокристалічного матеріалу (ХРК-матеріалу) в дисплеї. Розроблено два методи для визначення цього допуску: метод прямого вимірювання на клиноподібній комірці - метод "клину", та метод непрямого вимірювання - метод "динамічного гістерезису", який дозволяє проводити всі необхідні дослідження в автоматичному режимі на тестових зразках з фіксованою товщиною шару ХРК-матеріалу. Запропоновано два методи побудови керуючих сигналів ("вдосконалений" та "2-з-5")та два алгоритми розгортки

("компенсаційний" та "швидкий"), які дозволили збільшити швидкість дворівневої динамічної адресації та вирішити проблеми залежності значення контрасту зображення від змісту інформації, що записується, та від координат елементів індикації на дисплейній матриці.

2. The PhD thesis is devoted to development of two-levels dynamic driving ideology for cholesteric liquid crystal displays (ChLCD's). The new method for an approximation of electro-optical characteristics of ChLCD is demonstrated. It allows to obtain sufficient quantity of approximated characteristics only due to the measuring of some special electro-optical characteristics. Also, two methods for determination of allowable deviation of LC-layer thickness for ChLCD are developed. First, "wedge" method - is a method of the direct measuring of this parameter on wedge-shaped cell. Second, "dynamic hysteresis" method - is a method of the indirect measuring. It allows to do all experimental measuring of dynamic hysteresis characteristics in the automatic mode on the standard cells with the fixed LC-layer thickness. Also, two new waveform composition methods ("improved" and "2-in-5") and two new pipeline algorithms ("compensative" and "prompt") were proposed. Thus data-pattern-depended and row-number-depended defects are eliminated and addressing speed is increased.

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 Віктор Михайлович
2. Sorokin Viktor

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сизов Федір Федорович

2. Сизов Федір Федорович

Кваліфікація: д.ф.-м.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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Микитюк Зіновій Матвійович

2. Микитюк Зіновій Матвійович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 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 Свєчніков Сергій Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Свєчніков Сергій Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.