Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0405U003794

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-10-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Єгоров Юрій Олександрович
2. Egorov Yuriy Aleksandrovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.05

Назва наукової спеціальності: Оптика, лазерна фізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 10-10-2005

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Таврійський національний університет імені В.І. Вернадського

Код за ЄДРПОУ: 02070967

Місцезнаходження: 01042м.,Київ, вул.Івана Кудрі, 33

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 52.051.02

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: Таврійський національний університет імені В.І. Вернадського

Код за ЄДРПОУ: 02070967

Місцезнаходження: 01042м.,Київ, вул.Івана Кудрі, 33

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.11

Тема дисертації:

1. "Тонка структура монохроматичних та поліхроматичних сингулярних пучків у одноосьовому кристалі"
2. "Fine structure of monochromatic and polychromatic singular beams in an uniaxial crystal"

Реферат/анотація:

1. У дисертації показано, що одноосьовий кристал здатний істотно перетворити структуру вихідного пучка таким чином, що в ортогонально поляризованої компоненті народжуються оптичні вихори, топологічний заряд яких на дві одиниці відрізняється від заряду вихідного пучка. Знак топологічного заряду задається співвідношенням між знаком топологічного заряду вихідного пучка й напрямком циркуляції кругової поляризації в цьому пучку. Проаналізовано тонку структуру поляризації й топологічного заряду оптичних вихорів і показано, що за допомогою елементів поляризаційного фільтра утримуючого чвертьхвильову пластинку й поляризатор можна керувати радіальним і азимутальним положенням одиничних оптичних вихорів у перетині пучка. Показано, що при розповсюдженні поліхроматичного пучка через кристал і поляризаційний фільтр на оптичній осі пучка з ортогональною поляризацією народжується поліхроматичний вихор із подвійним топологічним зарядом, що має широкий спектральний діапазон довжин хвиль.

2. Theoretical and experimental research is presented of generation and control of optical vortices in optical systems with uniaxial crystals, polarizations filters half-wave plate is given. Both coherent and polychromatic beams are considered. It is shown an uniaxial crystal can sufficiently transform the structure of the beam with giving birth to a vortex with the topological charge differing from the initial one by two units. The sign of the charge of the resulting beam is shown to be determined by the charge and the rotation of the initial beam. Analysis of the fine structure of the beam demonstrated that half-wave plate and polarizer enable a control of the optical vortex. It is shown that a joint effect of polarization filter and crystals produces a polychromatic vortex with the double charge on its axis and slightly deformed core.

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. Воляр Олександр Володимирович
2. Volar Aleksandr Vladimirovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Одулов Сергій Георгійович

2. Одулов Сергій Георгійович

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. Фрідман Юрій Анатолійович

2. Фрідман Юрій Анатолійович

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 Бержанський Володимир Наумович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Бержанський Володимир Наумович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.