Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0509U000355

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-06-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дзедолік Ігор Вікторович
2. Dzedolik Igor Victor

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 05-06-2009

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): Д 64.051.03

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

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: 29.31.21

Тема дисертації:

1. Нелінійні хвилі та імпульси у оптичних во-локнах і резонаторах

2. Nonlinear waves and pulses in optical fibers and resonators

Реферат/анотація:

1. Об'єкт досліджень: лінійні і нелінійні ефекти при розповсюдженні електромагнітних хвиль та імпульсів в аморфному діелектричному середовищі, оптичних волокнах і резонаторах. Мета: вивчення процесів генерації і взаємодії в діелектричному середовищі квазічастинок - поляритонів, залежності параметрів поляритонів - енергії, імпульсу, маси, кутового моменту від властивостей середовища. Методи: відомі методи нелінійної оптики і теоретичної фізики, метод поволі змінних в просторі і в часі амплітуд, гідродинамічні методи, метод усереднення за високочастотними коливаннями, метод вторинного квантування, чисельни методи. Результати: описано процеси виникнення в діелектричному середовищі, в оптичних волокнах і резонаторах макроскопічних структур у формі світлих і темних солітонів, спіральних хвиль, оптичних вихорів. Обґрунтовано фізичний принцип дії і особливості конструкції повністю оптичних логічних елементів на базі діелектричної плівки та керованих фотонних кристалів на базі діелектричної плівки і прямокутної призми. Галузь використання: волоконно-оптичні лінії зв'язку, оптичні процесори та

оптичні фільтри.

2. The object to research: the linear and nonlinear effects by propagation of electromagnetic pulses and waves in amorphous dielectric medium, optical fibers and resonators are given. Objective: the processes of formation and interaction of quasi-particles named polaritons in dielectric medium, the dependence of polariton parameters like the energy, momentum, mass, angular momentum from properties of medium are described. Methods: the methods of nonlinear optics and theoretical physics, slowly varying amplitudes, hydrodynamical methods, quantum methods, calculation methods. Results: the processes of occurrence of macroscopic structures in the form of bright and dark solitons, helicons, optical vortices are described. It is shown that in the dielectric resonator the formation of polariton quasi-condensate is possible, the interacting vortices are generated in it. The physical mechanism and feature of design of the optical logic gates and the controllable one- and two-dimensional photonic crystals are described. Field of use: optical fiber lines, optical processors and optical filters.

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)

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Обуховський В'ячеслав Володимирович

2. Обуховський В'ячеслав Володимирович

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. Шульга Сергій Миколайович

2. Шульга Сергій Миколайович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.03

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. Яновський Володимир Володимирович

2. Яновський Володимир Володимирович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.02

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 Гладких Микола Тимофійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Гладких Микола Тимофійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.