Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0599U000493

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-06-2000

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коротченков Олег Олександрович
2. Korotchenkov Oleg Oleksandrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.07

Назва наукової спеціальності: Фізика твердого тіла

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 25-10-1999

Спеціальність за освітою: 01.04

Місце роботи здобувача: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.001.23

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, 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: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.13, 29.19.31

Тема дисертації:

1. Порогові акусто-оптичні явища в кристалах та низькорозмірних структурах

2. Threshold acousto-optical phenomena in crystals and low-dimensional structures

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено дослідженням порогових акусто-оптичних явищ у кристалах та низькорозмірних напівпровідникових структурах при дії ультразвукового навантаження. Вперше спостерігалися порогові ефекти акустофотопровідності твердих тіл, індукованої ультразвуком емісії електронів з поверхні кристалів ZnS, сильного звуження забороненої зони напівпровідників під дією ультразвуку, сонолюмінесценції гранульованої речовини. Запропоновані нові оптико-акустичні методики ідентифікації точкових дефектів та дислокацій у кристалах, включаючи дефекти, локалізовані на границі поділу напівпровідникова підкладка/тонкий шар, розроблений новий метод вивчення ефектів пакування мікрочастинок шляхом реєстрації просторового розподілу інтенсивності сонолюмінесценції. Показана можливість керування кінетикою випромінювальної рекомбінації екситонів, зв'язаних у квантових ямах та екситонних комплексах. Спостережені ефекти та запроваджені нові методики дослідження є основою для їх практичного

використання при дослідженнях якості границь поділу твердих тіл, керуванні динамікою фотозбуджених носіїв струму у напівпровідниках, динамічних процесів у гранульованих сумішах із застосуванням ультразвукового навантаження.

2. The dissertation is devoted to investigations of threshold acousto-optical phenomena in crystals and low-dimensional semiconductor structures at ultrasonic loading. The threshold phenomena of acoustophotoconductivity of solids, ultrasound-induced electron emission from the surface of ZnS, remarkable narrowing of the band gap of semiconductors at ultrasonic loading, sonoluminescence in granular media are investigated for the first time. New acousto-optical techniques are developed to identify point defects and dislocations in crystals, particularly those localized at the semiconductor substrate/thin layer interface, new method of studying microparticle packing effects is found to arise from capturing the spatial distribution of sonoluminescence intensities. The possibility of driving of the recombination kinetics of excitons bounded in quantum wells and excitonic complexes is demonstrated. The effects observed and the techniques developed are the basis for their applications in investigations of the qua lity of interfaces in solids, drivings of the dynamics of photoexcited carriers in semiconductors, dynamical processes in granular mixtures by utilising ultrasonic loading, etc.

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. Блонський Іван Васильович
2. Блонський Іван Васильович

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. Сугаков Володимир Йосипович
2. Сугаков Володимир Йосипович

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. Романюк Борис Миколайо-вич
2. Романюк Борис Миколайо-вич

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Репецький Станіслав Петрович

2. Репецький Станіслав Петрович

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 Макара Володимир Арсенійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Макара Володимир Арсенійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.