Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U003161

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-07-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чернюк Андрій Аркадійович

2. Chernyuk Andriy Arkadiyovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 19-06-2008

Спеціальність за освітою: 8.070101

Місце роботи здобувача: Інститут ядерних досліджень НАН України

Код за ЄДРПОУ: 23724640

Місцезнаходження: МСП-03680, м. Київ, пр. Науки, 47

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): Д 26.159.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417302

Місцезнаходження: проспект Науки, 46, м. Київ, Київська обл., 03028, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут ядерних досліджень НАН України

Код за ЄДРПОУ: 23724640

Місцезнаходження: МСП-03680, м. Київ, пр. Науки, 47

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.15

Тема дисертації:

1. Нерівноважні фазові перетворення в кристалах, індуковані зовнішнім опроміненням

2. Non-equilibrium phase transformations in crystals induced by an external irradiation

Реферат/анотація:

1. У дисертації досліджено неоднорідну структуру люмінесцентного випромінювання при інтенсивному лазерному опроміненні напівпровідників з подвійними квантовими ямами, а також фотоіндуковані фазові перетворення в органічних сполуках. Концентричне лазерній плямі кільце випромінювання розбивається на фрагменти зі зменшенням швидкості рекомбінації електронів і дірок або зі зменшенням температури. За наявності отвору в металічному електроді вздовж границі отвору утворюється структура у випромінюванні у вигляді окремих острівців. Зі збільшенням накачки або з підвищенням температури окремі острівці зливаються в суцільне кільце. Побудовано модель фотоіндукованого фазового перетворення для органічних кристалів з комплексами з переносом заряду. Вплив світла на фазовий перехід між нейтральним та іонним станом комплексу молекул відбувається внаслідок збудження електронного рівня та релаксації. Різке зростання частки фотоперетворених молекул відбувається після певного часу опромінення, який скорочується з ростом накачки.

2. The thesis deals with investigation of non-homogeneous structure of luminescence during intense laser irradiation of semiconductors with coupled quantum wells, and also investigation of photoinduced phase transformations in organic crystals. The circle, which is concentric to the laser spot, is broken down into fragments with reducing the rate of electron and hole recombination, and also with temperature decrease. In case of an aperture in metallic electrode, a structure of separate islands forms along the aperture. With pumping increasing or temperature growth, separate islands split into a solid circle. A model of photoinduced phase transition is composed for organic crystals with charge transfer complexes. The transition happens between neutral and ionic states of a molecule via relaxation from the excited level. A sharp growth of phototransformed molecules fraction happens after some time of irradiation. This time interval reduces with pumping growth.

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. Сугаков Володимир Йосипович
2. Sugakov Volodymyr Iosypovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пашицький Ернест Анатолійович

2. Пашицький Ернест Анатолійович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.02, 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. Дмитрук Ігор Миколайович

2. Дмитрук Ігор Миколайович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Бродин М.С.

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Бродин М.С.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.