Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0499U002497

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-09-2000

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зубрілін Микола Глібович
2. Zubrilin Mykola Glibovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат 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: 11-10-1999

Спеціальність за освітою: 01.04

Місце роботи здобувача: Міжнародний центр "Інститут прикладної оптики" Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 21609024

Місцезнаходження: 04053, м.Київ, вул. Кудрявська, 10Г

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 26.001.23

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: 29.33.15, 29.33.49

Тема дисертації:

1. Структура спектрів випромінювання лазерів на моногалогенідах інертних газів.

2. Structure of radiation spectra of lasers on monohalogenids of noble gases.

Реферат/анотація:

1. В дисертаційній роботі проведені дослідження лазерів на моно-галогенідах інертних газів. Вперше виявлено тонку структуру спектрів генерації молекули XeCl, яка обумовлена обертальною структурою електронно-коливального переходу, та отримано спектри генерації моноізотопних молекул XeCl. Вперше одержано генерацію на нових ділянках спектру молекули XeF. Показано, що генерація XeF лазера в області 352 нм відповідає переважно 0-2 переходу при великих значеннях обертальних квантових чисел, а спектр генерації в області 350 нм обумовлений переходом 1-3 (B®X) з участю обертальних рівнів основного стану поблизу обертального барьєра, а не переходом 3-3 (C®X), як вважалося раніше. Досліджено релаксаційні процеси в XeF лазерах. Вперше одержане експериментальне підтвердження механізму V-R обміну з переносом заряду. Вперше виявлено вплив магнітного поля на спектр генерації XeF лазера. Одержане експериментальне під-твердження того, що збуджений стан B1/2 є станом змішаного типу. Вперше

одержано генерацію молекул XeCl, X eF, KrF та KrCl в електричному розряді без буферного газу.

2. Research of lasers on monohalogenids of noble gases has been undertaken in Thesis. For first time a thin structure of generation spectra of an XeCl molecule, which is caused by a rotational structure of the electron-vibration transition has been found. Generation spectra of monoisotope molecules of an XeCl have been obtained. Generation on new regions of an XeCl molecule spectrum was first ob-served. The generation of an XeF laser in the 352 nm region was demonstrated to correspond mainly to the 0-2 transition of large values of the rotational quantum numbers. Generation spectrum in the 350 nm region is due to the 1-3 (B-X) transition with the participation of the rotational levels of the ground state in the vicinity of a rotational barrier. This spectrum was previonsly considered to be due to the 3-3 (C-X) transition. Experimental verification of mechanism of the V-R exchange with a charge transfer was gained. The influence of a magnetic field on an XeF laser generation spectrum has been foud. It has been corroborated experi-mentally that excited state B1/2 is the compound state. For the first time the generation of XeCl, XeF, KrF end KrCl molecules in the electric discharge with no a buffer gas.

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. Горбань Іван Степанович
2. Горбань Іван Степанович

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. Щердрін Анатолій Іванович

2. Щердрін Анатолій Іванович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.04

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. Ізмайлов Ігор Олександрович

2. Ізмайлов Ігор Олександрович

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.