Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0406U004122

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-11-2006

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Іщенко Руслан Миколайович
2. Ischenko Ruslan Mykolayovych

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: 23-10-2006

Спеціальність за освітою: 7.070102

Місце роботи здобувача: Національний транспортний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070915

Місцезнаходження: 01010, м. Київ, вул. М.Омеляновича-Павленка,1

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: 29.19.25

Тема дисертації:

1. Особливості автоіонізаційних процесів у L- та M- електронних оболонках атомів 3d- та 5d- елементів

2. Features of the autoionization processes in L- and M-electronic shells of atoms of 3d- and 5d- elements

Реферат/анотація:

1. Вперше виконано систематичне експериментальне дослідження відносних інтенсивностей рентгенівських емісійних спектрів K-MM і K-LM РОЕ в атомах 3d- елементів Cr, Fe, Co, Ni, Cu. На підставі отриманих експериментальних значень відносних інтенсивностей спектрів обох типів РОЕ зроблено висновок, що одноелектронна модель миттєвого збурення в цілому задовільно описує явища K-MM та K-LM РОЕ в атомах 3d- елементів. Запропоновано метод визначення парціальної ширини L1-рівня Г13М, пов'язаної з КК-переходами типу L1-L3M5, за експериментально визначеними відносними інтенсивностями ліній L бета-спектру 5d-елементів. Зростання парціальної ширини Г13М при збільшенні порядкового номеру елементу корелює зі зростанням кінетичної енергії ежектованого М5-електрона (у Pt - і М4 - електрона), що може свідчити про суттєво багатоелектронний характер L3M5-автоіонізації атома біля енергетичного порогу L1-L3M5 КК-переходу. Запропоновано модель опису інтенсивностей ліній рентгенівської М альфа-емісії в

атомах 5d-елементів, яка враховує найбільш важливі канали генерації та міграції вакансій в М-підоболонках. При використанні запропонованої моделі вперше проведено розрахунок відносної інтенсивності M5N-сателітів Au та експериментально перевірено коректність запропонованої моделі.

2. For the first time the regular experimental investigation of relative intensities of X-ray emission spectra of K-MM and K-LM RAE in atoms of 3d-elements Cr, Fe, Co, Ni, Cu is performed. On the basis of the received experimental values of relative intensities of spectra of K-MM and K-LM RAE the conclusion is made that the one-electronic model of instant perturbation as a whole well describes K-MM and K-LM RAE in atoms of 3d-elements. The method of determination of partial width of L1- level Г13М, connected to СК- transitions L1-L3M5, using experimentally determined relative intensities of lines of L beta- spectrum of 5d- elements is offered. It is found, that partial width Г13М in the field of elements W, Re, Os, Ir, Pt monotonously grows, remaining (except for Ir) in (2.3-1.3) time is lower than calculation executed in approximation of "frozen" orbitals. The enhancement of partial width Г13М at increase in a serial number of an element coincides with growth of kinetic energy taking off M5-electron (at Pt else M4- electron) that can testify to essentially multielectronic character of L3M5- autoionization of atom near energetic threshold of L1-L3M5 СК- transition. In work the model of the description of the intensities of X-ray M alfa- emission lines in atoms of 5d-elements, which takes into account the basic channels of generation and migration of vacancies in M- subshells, is suggested. Using the suggested model for the first time it is carried out calculation of relative intensity of M5N- satellites of Au and checked experimentally up a correctness of the suggested model.

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. Боровий Микола Олександрович

2. Borovyj M. O.

Кваліфікація: к.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. Зауличний Ярослав Васильович

2. Зауличний Ярослав 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. Дегода Володимир Якович

2. Дегода Володимир Якович

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 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.