

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U000524

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-02-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Заяць Тарас Михайлович

2. Zajac Taras Mihajlovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.02

Назва наукової спеціальності: Теоретична фізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 20-01-2009

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Ужгородський національний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070832

Місцезнаходження: 88000, м. Ужгород, вул. Університетська, 14

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 26.001.08

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: Ужгородський національний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070832

Місцезнаходження: 88000, м. Ужгород, вул. Університетська, 14

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.01

Тема дисертації:

1. Теоретичний опис квазістаціонарних станів, які знаходяться вище порогу утворення збуджених іонів, в задачі іонізації гелію швидкими електронами
2. The theoretical description of the quasi-stationary states, which are located above the threshold of excited ion generation, in the problem of ionization of helium by fast electrons.

Реферат:

1. Робота містить розробку методу взаємодіючих конфігурацій у зображенні комплексних чисел і його застосування до задачі іонізації атома гелію електронним ударом. Розвинуто підхід, який дозволяє проаналізувати розпад m квазістаціонарних станів у n відкритих каналів. Створено пакет прикладних програм для чисельних розрахунків. Досліджено процеси прямої та резонансної іонізації атома гелію вище порогу $N=2$. Розраховано спектроскопічні характеристики автоіонізаційних станів, що збігаються до третього порогу атома гелію. Вивчено вплив різних фізичних факторів на спектроскопічні характеристики автоіонізаційних станів. Підхід дозволяє оцінити внесок кожного резонансного стану в переріз процесу. Розраховано співвідношення вкладів в узагальнену силу осцилятора резонансного переходу парціальних станів іона гелію з $n=1$ та $n=2$ методом взаємодіючих конфігурацій у зображенні комплексних чисел. Це

дозволило відшукати такі кінематичні умови, для яких спостерігається переважне заселення збудженого стану залишкового іона He^+ з $n=2$ над основним станом He^+ - $n=1$. Одержано положення та ширини синглетних 1S, 1P, 1D, 1F квазістаціонарних станів, що збігаються до порогу $N=3$ атома гелію.

2. The thesis contains the formulation of the method of interacting configurations in complex number representation. The method is applied to the problem of electron impact ionization of atoms (for example, a helium atom). The developed approach allows analyzing the decay of the m quasi-stationary states into the n open channels. The program package for numerical calculations is created. The processes of direct and resonant ionization of the helium atom above the threshold $N=2$ are investigated. The spectroscopic characteristics of autoionizing states, which converge to the third threshold of the helium atom, are calculated. The influence of different physical processes on the spectroscopic characteristics of autoionizing states is studied. Generalized oscillator strength for resonant transition of partial states for the helium ion with $n=1$ and $n=2$ by the method of interacting configurations in complex number representation is calculated. It allows us to find the kinematic conditions, for which the preferable occupation of the excited states of the residual ion He^+ with $n=2$ over the ground state He^+ - $n=1$ is observed. The positions and width of the singlet 1S, 1P, 1D, 1F quazistationary states, which converge to the threshold $N=3$ of the helium atom, are found

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Симулик Володимир Михайлович
2. Symulik Vladimir Mikhalovich

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.14

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. Макарець Микола Володимирович
2. Макарець Микола 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Щедрін Анатолій Іванович
2. Щедрін 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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Булавін Леонід Анатолійович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Булавін Леонід Анатолійович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Т.А.