

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0416U000404

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 22-02-2016

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Карбованець Олександр Мирославович

2. Karbovanets Oleksandr Myroslavovych

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 01.04.04

**Назва наукової спеціальності:** Фізична електроніка

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 27-01-2016

**Спеціальність за освітою:** 8.04020301

**Місце роботи здобувача:** Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070832

**Місцезнаходження:** 88000 Закарпатська обл., м.Ужгород вул.Підгірна.46

**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):** Д61.051.01

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Повне найменування юридичної особи:** Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070832

**Місцезнаходження:** 88000 Закарпатська обл., м.Ужгород вул.Підгірна.46

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 29.29.39

**Тема дисертації:**

1. Адіабатична асимптотична теорія одно- і двоелектронної перезарядки за участю полярних та гомоядерних молекул
2. Adiabatic asymptotic theory of one- and two-electron charge exchange involving the polar molecules and homonuclear molecules

**Реферат:**

1. Розвинуто асимптотичну теорію процесів одно- і двоелектронної перезарядки за участю полярних та гомоядерних молекул. В рамках квазікласичного наближення одержано замкнуті аналітичні вирази для матричних елементів одноелектронної обмінної взаємодії багатозарядного іона з двоатомною гомоядерною та полярною молекулами, а також з дипольно-зв'язаним аніоном. На основі техніки функцій Гріна побудована асимптотика квазікласичного типу для чотирицентрової хвильової функції квазімолекулярного електрона в усьому конфігураційному просторі. Отримано замкнуті аналітичні представлення для потенціалів двоелектронної обмінної взаємодії, що визначають процеси перезарядки полярної молекули на багатозарядному іоні та двозарядному катіоні. Проведено розрахунки парціальних і повних перерізів одноелектронної перезарядки багатозарядних іонів на гомоядерних і полярних молекулах та резонансної

двоелектронної перезарядки при повільних зіткненнях полярних молекул з власними двозарядними катіонами.

2. Asymptotic theory of the processes of one- and two- electron charge ex-change involving the polar and homonuclear molecules has been developed. Within the framework of semiclassical approach the closed analytical expressions for matrix elements of one-electron exchange interaction of the multicharged ion with diatomic homonuclear and polar molecules as well as dipole- bounded anion have been obtained. On the basis of the Green's function technique, the semiclassical type expression for asymptotics of the four-centre wave function of the quasimolecular electron has been constructed in the whole configuration space. Closed analytical expressions of the two-electron exchange interaction potential, defining charge exchange processes of the polar molecule on the multicharged ion and double-charged cation have been obtained. The partial and total cross sections of one-electron charge exchange of multicharged ions on homonuclear and polar molecules and resonance two-electron charge exchange in slow collisions of polar molecules with their own doubly charged cations have been calculated.

**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. Лазур Володимир Юрійович

2. Lazur Volodymyr Yuriyovych

**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

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

### **Офіційні опоненти**

#### **Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Брижик Лариса Свиридівна
2. Брижик Лариса Свиридівна

**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. Ремета Євген Юрійович
2. Ремета Євген Юрійович

**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**

Блецкан Дмитро Іванович

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

Блецкан Дмитро Іванович

