Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U000184

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-01-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Островерх Анна Сергіївна

2. Ostroverkh Anna Serhiyivna

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: 27-12-2012

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: ТОВ "Науково - виробниче підприємство "Артикон"

Код за ЄДРПОУ: 35507124

Місцезнаходження: 03115, Київ, проспект Перемоги, 104

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 електронної фізики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05540008

Місцезнаходження: 88017, Україна, м. Ужгород, вул. Університетська, 21

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.29.31

Тема дисертації:

1. Іонізація молекул глюкози, аскорбінової кислоти, аденіну, гуаніну та POPOP електронним ударом

2. Ionization of glucose, ascorbic acid, adenine, guanine and POPOP molecules by electron impact.

Реферат/анотація:

1. У дисертації досліджено закономірності та особливості каналів дисоціації складних молекул гуаніну, аденіну, глюкози, аскорбінової кислоти та електроактивної молекули POPOP за допомогою модернізованого монопольного мас-спектрометра. Розроблено та виготовлено нове джерело іонів. Вивчені порогові залежності перерізів іонізації та дисоціативної іонізації електронним ударом молекул глюкози та вітаміну С, гуаніну, аденіну та POPOP в інтервалі енергій електронів від порогового значення до 70 еВ. Проведено систематичні мас-спектрометричні дослідження іонізації молекул (діапазон мас 1-350 а.о.м.) за умови розриву мінімальної кількості зв'язків, що супроводжуються утворенням іонів-фрагментів. Проаналізовано мас-спектри, отримані за різних умов експерименту (різні температури речовини й енергії іонізуючих електронів). Виявлено основні канали дисоціації молекул та вивчено динаміку утворення іонів-фрагментів, детально досліджено порогову поведінку повної та дисоціативної іонізації цих молекул. З експериментальних даних енергетичних залежностей перерізів іонізації визначено потенціали іонізації

молекул, порогові енергії появи іонів-фрагментів. Отримані нові молекулярні константи можуть використовуватися в мас-спектрометрії органічних і неорганічних сполук.

2. The thesis is devoted to the study of patterns and of features channel dissociation of complex molecules guanine, adenine, glucose, ascorbic acid and electroactive molecules POPOP using the modernized monopol mass spectrometer. Is developed and implemented a new source of ions. Studied the threshold the cross sections of ionization and dissociative ionization by electron impact of glucose and vitamin C, guanine, adenine and POPOP molecules in the energy range from threshold to 70 eV. A systematic mass spectrometric study are investigated in the ionization of molecules (mass range form 1 to 350 amu) provided the gap minimum number of connections, which lead to the apearance of ion fragments. The results of mass spectra were analyzed under different experimental conditions: different temperatures and energies of ionized electrons. The basic channels of molecular dissociation and studied. The dynamics of the formation of ion-fragments is studied in detail, the threshold behavior of ionization and dissociative ionization of these molecules are obtained. From the experimental data of energy dependence of cross sections ionization is determined the potentials of ionization of molecules and threshold energy appearance of ion fragments. The fundamental value of the results lies in the fact that a number of new molecular constants can be used in mass spectrometry of organic and inorganic compounds.

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. Завілопуло Анатолій Миколайович

2. Zavilopulo Anatoliy Mykolayovych

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. Гончаров Олексій Антонович

2. Гончаров Олексій Антонович

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. Гомонай Ганна Миколаївна

2. Гомонай Ганна Миколаївна

Кваліфікація: к.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	Яценко Леонід Петрович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Яценко Леонід Петрович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.