Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U004572

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-12-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Маркуш Павло Павлович
2. Markush Pavlo Pavlovich

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: 03-11-2017

Спеціальність за освітою: 6.070101

Місце роботи здобувача: Інститут електронної фізики Національна Академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 38415094

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

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 61.051.01

Повне найменування юридичної особи: ДВНЗ "Ужгородський національний університет"

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження: пл. Народна, 3, м. Ужгород, Ужгородський р-н., Закарпатська обл., 88000, 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: Інститут електронної фізики Національна Академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 38415094

Місцезнаходження: 88017, Україна, Закарпатська обл., 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

Тема дисертації:

1. Збудження та іонізація при взаємодії електронів з сіркою і селеном у газовій фазі
2. Excitation and ionization by interaction of electrons with gas-phase sulfur and selenium

Реферат:

1. З використанням методів мас-спектрометрії, фотонної та електронної спектроскопії вперше проведені комплексні дослідження елементарних процесів зіткнень електронів з сіркою і селеном у газовій фазі. Встановлено, що в процесі випаровування сірки і селену утворюються як атоми, так і молекули. Виміряно енергетичні залежності ефективного перерізу утворення позитивних іонів атомів та молекул сірки і селену та визначено енергії їх появи. Показано, що при енергіях електронів нижче 20 еВ збуджуються електронно-коливні рівні триплетного стану молекул S2 і Se2, а при енергії 50 еВ збуджуються S і S+ та Se і Se+. Встановлено, що атоми досліджуваних речовин утворюються в збудженому стані в процесі дисоціації молекул S2 і Se2. Вперше виміряно повні ефективні перерізи утворення позитивних іонів у парах сірки і селену електронним ударом в діапазоні енергій від порогу до 16 еВ. Визначено пороги іонізації сірки (9.5 еВ) та селену (8.2 еВ). Виявлено, що в області енергії 0-10 еВ має місце резонансне захоплення електронів компонентами парів сірки і селену.

2. Elementary processes occuring during interaction of electrons with gas-phase sulfur and selenium have been studied for the first time using methods of mass spectrometry, photon spectroscopy and electron spectroscopy. It has been found that atoms and molecules are equally formed in the process of sulfur and selenium evaporation. The energy dependences of ion formation effective cross section of sulfur and selenium atoms and molecules were measured as well as the energy appearances of the ions were determined. It has been shown that the excitation of electron-vibrating levels of the triplet state of S2 and Se2 molecules occur in the energy region below 20 eV, while at 50 eV the S and S+ as well as Se and Se+ become excited. It has been found for the first time that the atoms of substances under investigation are formed in the excited state through dissociation of the S2 and Se2 molecules. The total effective cross sections of positive ion formation in sulfur and selenium vapors were measured for the first time by electron impact in the energy region from the threshold to 16 eV. The ionization threshold for the sulfur (9.5 eV) and selenium (8.2 eV) were determined. It has been found that the resonance electron capture by the components of sulfur and selenium vapor takes place in the energy region of 0-10 eV.

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. Шпеник Отто Бартоломійович
2. Shpenik Otto

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. Опачко Іван Іванович
2. Опачко Іван 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. 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

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

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Т.А.