Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U002426

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-06-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Афанасьєва Інна Олексіївна

2. Afanasieva Inna Oleksiivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.20

Назва наукової спеціальності: Фізика пучків заряджених частинок

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-05-2015

Спеціальність за освітою: 7.04020403

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

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): Д64.845.01

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: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.04

Тема дисертації:

1. Іонно-фотонна спектрометрія атомів металів при взаємодії пучка іонів Ar зі складними речовинами

2. Ion-photon spectrometry of metal atoms at an argon ion beam interaction with compound matters

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена встановленню механізмів, що призводять до розпилення частинок у збудженому стані при опромінюванні пучком іонів аргону поверхні складних речовин. З цією метою методом іонно-фотонної спектроскопії досліджені основні параметри іонно-фотонної емісії оксидів і органічних сполук. Показано, що вибивання збуджених частинок відбувається за рахунок основного механізму - розвитку каскадів зіткнень і кратних зіткнень та додаткового механізму - розвалу збудженого комплексу типу MemOn, вибитого з граната або збудженої молекули, вибитої з органічної речовини. Встановлено, що вірогідність формування кінцевого збудженого стану частинки, вибитої з поверхні гранатів, визначається розподілом густини електронних станів в твердому тілі. Показано, що вихід збуджених частинок при іонному бомбардуванні висушених розчинів органічних речовин істотно залежить від розчинності фарбника та іонізаційної здатності розчинника. Встановлено, що тип процесу, який призводить до виходу збуджених атомів металу при іонному опроміненні органічних речовин, визначається положенням атома металу в структурній формулі фарбника та наявністю активних груп в структурній формулі ліпіду.

2. Thesis is dedicated to establishment of mechanism which results in dispersion of excited particles at ionic bombardment of difficult matters surface. For this purpose, the basic parameters of ion-photon emission of oxides and organic compounds are explored by the method of ion-photon spectroscopy. It was shown that particles' knocking-off is the result of basis mechanism: the development of collision cascades and multiple collisions and additional mechanism: to disintegration of difficult cluster - the excited complex of the MemOn type, knocked out from a garnets or excited molecule knocked out from the organic matter. It is set, that probability of forming of the final excited state of the sputtered particle knocked out from the surface of garnets is determined by distributing of electrons density in a solid. It is shown, that the output of the excited particles at ionic bombardment of the dried sediment of saturated solutions organic matters substantially dependent on a structural formula and solubility of dye and solvent permittivity. It is set, that the type of process which results in the output of the excited atoms of metal at the ionic bombardment of organic matters is determined by position of atom of metal in the structural formula of dye and presence of active groups in the structural formula of lipid.

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. Бобков Валентин Васильович
2. Bobkov Valentyn Vasyl'ovych

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.04.08

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. Айзацький Микола Іванович

2. Айзацький Микола Іванович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.20

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. Пономарьов Олександр Георгійович

2. Пономарьов Олександр Георгійович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.20

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 Єгоров Олексій Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Єгоров Олексій Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.