Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0509U000275

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-05-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Курочкін Володимир Данилович
2. Kurochkin Volodymyr Danylovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 02.00.04

Назва наукової спеціальності: Фізична хімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 23-04-2009

Спеціальність за освітою: 8.090901

Місце роботи здобувача: Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416930

Місцезнаходження: 03680, м. Київ -142, вул. Кржижановського, 3

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 26.207.02

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05416930

Місцезнаходження: вул. Кржижановського, 3, м. Київ, Київська обл., 03142, 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 проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416930

Місцезнаходження: 03680, м. Київ -142, вул. Кржижановського, 3

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.15.29

Тема дисертації:

1. Фізико-хімічні процеси у плазмі жевріючого та іскрового розрядів при мас-спектрометричному та емісійному спектральному аналізі металевих і керамічних матеріалів

2. Physic-Chemical Processes in a Glow Discharge and Spark Plasma at Mass-Spectrometric and Atom Emission Spectrometric Analysis of Metals and Ceramics Materials

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дослідженню фізико-хімічних процесів в жевріючому розряді в Ar та в іскровій плазмі в повітрі при застосуванні їх у мас-спектрометричному та емісійному спектральному аналізі нових сплавів та керамічних матеріалів. Запропонована концепція ефективних констант рівноваги для розрахунку концентрацій молекулярних іонів. За допомогою розробленої комп'ютерної програми розраховані мас-спектри для всіх важливих для практики ізотопів в різних матеріалах. За допомогою мас-спектрометричного пошарового аналізу та математичної моделі на основі методу Монте-Карло досліджено вплив домішкових елементів на формування шаруватих Cu-Cr конденсатів, одержаних за допомогою електронно-променевого випаровування-конденсації. Розроблена і експериментально перевірена математична модель іскрового

розряду в повітрі, за допомогою якої розраховані температура, склад плазми та інтенсивності спектральних ліній атомів та іонів як функції параметрів розряду, складу електродів та швидкості їх випаровування.

2. The thesis is devoted to the investigations of physic-chemical processes in a glow discharge in Ar and spark plasma in air used in the mass-spectrometry and atom emission spectrometry analysis of new alloys and ceramic materials. The conception of effective equilibrium constants was proposed for calculation of molecular ions concentrations. With the use of the developed computer program mass-spectra was calculated for all isotopes of interest at analysis of various materials. Mass-spectrometric depth profiling study and Monte Carlo model were used to study influence of trace impurities on formation of multilayer Cu-Cr electron beam deposits. A mathematical model for spark discharge in air was developed and experimentally validated. Temperature, plasma composition and intensity of spectral lines of atoms and ions were calculated as functions of discharge parameters, composition and evaporation rate of electrodes.

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)

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Казіміров Володимир Петрович

2. Казіміров Володимир Петрович

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.04

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. Огенко Володимир Михайлович

2. Огенко Володимир Михайлович

Кваліфікація: д.х.н., 01.04.18

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. Покровський Валерій Олександрович

2. Покровський Валерій Олександрович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.01

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 Найдіч Юрій Володимирович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні

Найдіч Юрій Володимирович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.