Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U005042

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-07-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Марченко Ігор Іванович

2. Marchenko Igor

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.05.02

Назва наукової спеціальності: Математичне моделювання та обчислювальні методи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 02-07-2015

Спеціальність за освітою: 8.04030301

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

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): Д 64.050.07

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.17.19

Тема дисертації:

1. Математичне і комп'ютерне моделювання модифікації наноструктури поверхневих шарів матеріалів під атомно-іонним впливом

2. Mathematical and computer modelling of nanostructure modification of materials' surface layers under atom-ionic impact

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: процес формування поверхневих шарів матеріалів при атомно-іонному осадженні. Мета дослідження: розробка математичних і комп'ютерних моделей процесів низькотемпературної модифікації поверхневих шарів матеріалів атомно-іонними потоками, за допомогою яких можливо прогнозувати їх наноструктуру та фізичні характеристики. Методи дослідження: методи теорії ймовірностей і математичної статистики, теорії випадкових процесів, статистичної фізики та чисельні методи розв'язання диференціальних рівнянь. Теоретичні та практичні результати: розроблені математичні та комп'ютерні моделі дозволяють чисельно досліджувати процеси структуроутворення матеріалів в приповерхневих шарах під впливом атомно-іонних потоків для отримання поверхневих шарів із заданими властивостями. Наукова

новизна: розроблено метод молекулярної динаміки з кольоровим шумом та методи обробки результатів моделювання для наноматеріалів. Впровадження: в ННЦ "ХФТІ" при проведенні експериментів по модифікації поверхонь матеріалів атомно-іонними потоками та у лабораторному практикумі навчального процесу кафедри системного аналізу та управління НТУ "ХПІ" при викладанні дисциплін "Теорія ймовірностей і математична статистика" та "Чисельні методи". Сфера використання: вакуумні та іонні технології.

2. The object of study: the formation of surface layers of materials by atom-ionic deposition. The objective: to develop the mathematical and computational models of low-temperature surface layers modification processes by atom-ionic fluxes which helps to predict materials' nanostructure and physical characteristics. Methods: methods of theory of probabilities and mathematical statistics, stochastic processes, statistical physics and numerical methods of solving differential equations. Theoretical and practical results: the mathematical and computational models which allow to investigate the processes of structure formation by atom-ionic fluxes to get surface layers with required properties. The novelty: the method of molecular dynamics with color noise and the methods of processing data of nanomaterials' simulation were developed. Realization: in the NSC "KhPTI" experiments on surface modification by atom-ionic fluxes and in System analysis and control department (NTU "KPI") in learning process in the courses "Theory of Probabilities and Mathematical Statistics" and "Numerical methods". Implementation: vacuum and ion technologies.

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. Куценко Олександр Сергійович
2. Kutsenko Alexander

Кваліфікація: д.т.н., 05.14.05

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. Хажмурадов Манап Ахмадович

2. Хажмурадов Манап Ахмадович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.12, 05.13.01

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. Ванін Віктор Антонович

2. Ванін Віктор Антонович

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.02

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	(заступник) Гамаюн Ігор Петрович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	(заступник) Гамаюн Ігор Петрович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	 Юрченко Т.А.