Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Image not found or type unknow

Державний обліковий номер: 0518U002545

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-11-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Харченко Василь Олегович
2. Kharchenko Vasyl Olegovych

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.04.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.02

Назва наукової спеціальності: Теоретична фізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 24-10-2018

Спеціальність за освітою: Прикладна математика

Місце роботи здобувача: Інститут прикладної фізики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05399225

Місцезнаходження: вул. Петропавлівська, 58, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40000, Україна

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 64.169.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут монокристалів НАН України

Код за ЄДРПОУ: 00210217

Місцезнаходження: просп. Науки, 60, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61072, 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 прикладної фізики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05399225

Місцезнаходження: вул. Петропавлівська, 58, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40000, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.21

Тема дисертації:

1. Мікроструктурні перетворення та процеси самоорганізації в конденсованих системах

2. Microstructure transformations and self-organization processes in condensed matter

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі побудовано теоретичну схему опису еволюції дефектної структури та мікроструктурних перетворень в об'ємі опромінюваних матеріалів та ефектів структурування на поверхні в процесах іонного розпорошення та конденсації із застосуванням методів багаторівневого моделювання. Встановлено структурні та енергетичні властивості цирконію з вакансіями та цирконій-ніобієвих сплавів. Виявлено вплив швидкості дефектоутворення, температури опромінення та термічних флуктуацій на процеси радіаційно-стимульованої кластеризації нерівноважних вакансій, морфологію структур точкових дефектів, процеси росту зерен та пор. Установлено вплив опромінення на процеси радіаційно-стимульованої сегрегації вакансій при фазовому розшаруванні бінарних систем. З'ясовано вплив індукованого опроміненням атермічного потоку перемішування на дефектну структуру опроміненої кристалічної системи після відпалу. Виявлено умови контролю типом та орієнтацією поверхневих структур при іонному розпорошенні з урахуванням флуктуацій кута розпорошення. Встановлено механізми контролю морфологією зростаючої поверхні та розмірами нано-розмірних поверхневих структур адсорбату у процесах

конденсації з газової фази, в системах плазма-конденсат та при епітаксіальному рості.

2. In the dissertation the theoretical scheme to describe the evolution of defect structure and microstructural transformations in the volume of irradiated materials and the effects of surface structuring in the processes of ion sputtering and condensation by using the methods of multiscale modeling is developed. The structural and energeticy properties of zirconium with vacancies and zirconium-niobium alloys are established. An influence of defect production rate, temperature of irradiation and thermal fluctuations on processes of radiation-stimulated clustering of nonequilibrium vacancies, morphology of point defect structures, growth processes of grains and pores was revealed. An influence of irradiation on the processes of radiation-stimulated vacancy segregation during phase decomposition of binary alloys is established. An influence of the irradiation-induced athermal mixing on the defect structure of the irradiated crystalline system after annealing is determined. The conditions of type and orientation of surface structures control at ion-beam sputtering by taking into account fluctuations in incidence angle revealed. The mechanisms of morphology of the growing surface and the sizes of the surface nanosized adsorbate structures control at condensation from the gas phase, in systems of plasma-condensate and in epitaxial growth are established.

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. Яновський Володимир Володимирович
2. Яновський Володимир Володимирович

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.04.02

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. Яновський Володимир Володимирович

2. Яновський Володимир Володимирович

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.04.02

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. Татаренко Валентин Андрійович

2. Tatarenko Valentyn Andriyovych

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.04.07

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. Куклін Володимир Михайлович

2. Kuklin Volodumur Mukhaylovuch

Кваліфікація: д. 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Туркін Анатолій Аркадійович
2. Turkin Anatoliy Arkadiyovych

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.04.02

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	Толмачов Олександр Володимирович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Толмачов Олександр Володимирович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.