Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U004567

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-09-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лисенко Ірина Олегівна

2. Iryna Lysenko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат 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: 23-09-2011

Спеціальність за освітою: 7.080202

Місце роботи здобувача: Інститут прикладної фізики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05399225

Місцезнаходження: 40030, м. Суми, вул Петропавлівська 58

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): К 55.250.01

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

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: 40030, м. Суми, вул Петропавлівська 58

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.29.43

Тема дисертації:

1. Мікроструктурні перетворення у конденсованих системах підданих радіаційному впливу

2. Microstructural transformations in condensed matter systems under irradiation influence

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено розвиненню послідовного опису мікроструктурних перетворень у системах, що перебувають у сильно нерівноважних умовах, викликаних дією опромінення. Встановлено, що процеси мікроструктурних перетворень у однокомпонетних кристалічних та бінарних системах, підданих дії потоку опромінення можуть бути контрольовані статистичними властивостями флуктуацій потоку опромінення, які приводять до стохастичної картини атомного перемішування вибитих атомів високоенергетичними частинками. Показано, що внаслідок конкуренції регулярної та стохастичної компонент потоку опромінення процеси атомного упорядкування можуть бути індуковані флуктуаціями довжин стрибків вибитих атомів. Вивчено особливості процесів відбору просторових структур у випадку несумірних часових масштабів термічно стимульованого та балістичного дифузійних потоків. Показано, що виникнення упорядкованої фази при фазовому розшарування реалізуєтсья реверсивним чином - у фіксованому інтервалі інтенсивності шуму флуктуацій потоку опромінення. В області фазового розшарування виконуєтсья закон росту розмірів зерен Ліфшиця-Сльозова. Виявлено особливості зміни морфології поверхонь аморфних матеріалів при іонному

розпиленні з флуктуаціями кута розпилення. Встановлено критичний вплив другорядних характеристик іноого пучка: інтенсивності флуктуацій кута розпилення та радіусу їх кореляцій. З'ясовано зміну скейлінгової поведінки таких систем.

2. The dissertation is devoted to study microstructural transformations in condensed matter systems under irradiation influence. It was found that microstructural transformation processes in one-component crsytalline and binary systems subjected to irradiation influence can be controlled by statistical properties of fluctuations of irradiation flux, which leads to stochastic scenario for atomic mixing forced by interactions with high energetic particles. It is shown that due to competition between regular and stochastic components of irradiation flux the ordering processes can be induced by fluctuations of lengths of disturbed atoms. Spatial pattern selection processes under condition of non-commensurable time scales for thermally sustained and ballistic diffusion fluxes are studied in details. It was found that formation of ordered phase at phase decomposition is realized in reentrant manner, i.e. in a fixed interval for intensity of fluctuations of irradiation flux. In the domain of phase decomposition the grain size growth law of the Lifshitz-Slyozov type is realized. Properties of surface morphology changes in amorphous materials under ion-beam sputtering with fluctuations of an incidence angle are studied. It was found a critical influence of teh secondary characteristics of ion beam related to intensity fo incident angle fluctuations and a corresponding correlation scale. Scaling properties of such systems are described.

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. Харченко Дмитро Олегович

2. Dmytro Kharchenko

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. Яновський Володимир Володимирович

2. Яновський Володимир Володимирович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.02, 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. Татаренко Валентин Андрійович

2. Татаренко Валентин Андрійович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Сторіжко Володимир Юхимович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Сторіжко Володимир Юхимович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.