Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U006728

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-11-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Проданов Микола Вікторович
2. Prodanov Mykola Viktorovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.07

Назва наукової спеціальності: Фізика твердого тіла

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-10-2011

Спеціальність за освітою: 8.090804

Місце роботи здобувача: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова 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 55.051.02

Повне найменування юридичної особи: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Римського-Корсакова 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, 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: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.15

Тема дисертації:

1. Атомістичне моделювання трибологічних явищ у нанорозмірних системах, що містять вуглецеві поверхні

2. Atomistic simulation of the tribological phenomena in nano-dimensional systems containing carbon surfaces

Реферат/анотація:

1. Робота присвячена дослідженню тертя і зношування на атомарному рівні в нанорозмірних системах, які містять вуглецеві поверхні. Проведено моделювання методом молекулярної динаміки. Для ультратонкої плівки води, стиснутої між алмазними поверхнями, показано існування твердоподібного стану для навантажень, більших від 430 МПа. Розшарування графіту адгезивним зондом відбувається для енергії взаємодії, не меншої 0.5 еВ на атом. Залежність середнього за часом значення сили тертя від площі контакту є лінійною для Ag наночастинок із нахилом лінійної апроксимації 1.21 пН/(нм*нм).

2. The thesis is devoted to investigation of friction and wear at the atomic level in nano-dimensional systems containing carbon surfaces. Molecular dynamics simulations have been carried out. The existence of solidlike state was revealed for loads higher than 430 MPa in ultrathin water film confined between rigid diamond surfaces. Exfoliation of graphite as a result of the interaction with adhesive tip occurs when the interaction energy is not less than 0.5 eV per atom and the lattice constant of the tip is equal to 0.3165 nm. The dependence of time-averaged friction force on the contact area is linear, and the slope of linear approximation is 1.21 pN/(nm*nm).

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. Хоменко Олексій Віталійович
2. Khomenko Oleksii Vitalijovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Метлов Леонід Семенович
2. Метлов Леонід Семенович

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. Береснєв В'ячеслав Мартинович
2. Береснєв В'ячеслав Мартинович

Кваліфікація: д.т.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 Чорноус Анатолій Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Чорноус Анатолій Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.