

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U000628

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-03-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рогоз Владислав Миколайович

2. Rogoz Vladyslav Mykolajovych

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: 23-02-2018

Спеціальність за освітою: 8.090802

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: 29.19.13, 29.19.13

Тема дисертації:

1. Фізико-механічні властивості та мікроструктура покриттів на основі нітриду ніобію, легованого Si та Al.
2. Physical and mechanical properties and microstructure of coatings based on niobium nitride doped Si and Al.

Реферат:

1. Дисертаційну роботу присвячено комплексному дослідженню залежності морфології поверхні, структурних та субструктурних характеристик, елементного складу і механічних властивостей нанокompозитних покриттів NbN, Nb-Si-N та Nb-Al-N від технологічних умов їх осадження. Виявлені особливості переходу від нанокристалічного покриття до нанокompозитного покриття з аморфним прошарком між нанокристалітами шляхом зміни концентрації легувальної домішки кремнію та алюмінію відповідно. Показано, що підвищення негативного потенціалу на підкладці під час осадження позитивно впливає на механічні властивості нітриду ніобію. Збільшення твердості від 28 до 29,5 ГПа та модуля пружності від 240 до 290 ГПа відбувається за рахунок підвищення концентрації більш твердої фази в складі покриття. Легування кремнієм та алюмінієм спричиняє перехід від нанокристалічної структури до нанокompозита, що зумовлює підвищення твердості до 31 ГПа та модуля пружності до 320 ГПа відповідно.
2. The dissertation is devoted to the complex study of the dependence of surface morphology, structural and substructural characteristics, elemental composition and mechanical properties of nanocomposite coatings NbN,

Nb-Si-N и Nb-Al-N on the technological conditions of their deposition. The features of the transition from a nanocrystalline coating to a nanocomposite coating with an amorphous layer between nanocrystallites - by varying the dopant concentration of silicon and aluminum, respectively. It is shown that an increase in the negative potential at the substrate at the deposition process positively affects the mechanical properties of niobium nitride. An increase in hardness from 28 GPa to 29.5 GPa and an elastic modulus from 240 GPa to 290 GPa is due to an increase in the concentration of the harder phase in the coating composition.

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Погребняк Олександр Дмитрович
2. Pogrebnyak Aleksandr Dmitrievich

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. Погребняк Олександр Дмитрович
2. Pogrebnyak Aleksandr Dmitrievich

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. Онопрієнко Олексій Олексійович
2. Онопрієнко Олексій Олексійович

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. Онопрієнко Олексій Олексійович
2. Онопрієнко Олексій Олексійович

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. Пономарьов Олександр Георгійович
2. Пономарьов Олександр Георгійович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пономарьов Олександр Георгійович
2. Пономарьов Олександр Георгійович

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**

Чорноус Анатолій Миколайович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Чорноус Анатолій Миколайович

