Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0120U105088

Відкрита

Дата реєстрації: 24-11-2020

Статус виконавця: 17 - головний виконавець

1. Загальні відомості

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 2201300

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Загальний обсяг фінансування (тис. грн.): 9174.99

У тому числі по роках (тис. грн.):

Рік	Фінансування
2020	798.6
2021	4486.9
2022	3889.49

2. Замовник

Назва організації: Національний фонд досліджень України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 42734019

Адреса: вул. Бориса Грінченка, 1, м. Київ, Київська обл., 01001, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442981622

3. Виконавець

Назва організації: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071180

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: вул. Кирпичова, буд. 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Телефон: 380577076634

E-mail: omsroot@kpi.kharkov.ua

WWW: https://www.kpi.kharkov.ua/

4. Співвиконавець

Назва організації: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 14312223

Адреса: вул. Академічна, буд. 1, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61108, Україна

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: 380573353530

Телефон: 380573351688

Телефон: 380573356425

E-mail: nsc@kipt.kharkov.ua

WWW: https://www.kipt.kharkov.ua/

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка наукових основ створення нового класу надтвердих вакуумно-дугових наноперіодних композитних покриттів з різним типом міжшарових границь на основі нітридів перехідних металів

Назва роботи (англ)

Development of scientific foundations for the creation of a new class of superhard vacuum-arc nanoperiod composite coatings with different types of interlayer boundaries based on transition metal nitrides

Мета роботи (укр)

Розв'язання проблеми створення надтвердих, тріщиностійких, адгезійно-міцних покриттів широкого спектру застосування, завдяки розробки та впровадження нового наукового підходу до структурної інженерії міжшарової взаємодії в нанотовщинних шарах багатоперіодних вакуумно-дугових композитів на основі нітридів перехідних металів.

Мета роботи (англ)

Solving the problem of creating superhard, crack-resistant, adhesive strength coatings of a wide range of applications through the development and implementation a new scientific approach to structural engineering of interlayer interaction in nanoscale layers of multiperiod vacuum-arc composites based on transition metal nitrides.

Пріоритетний напрям науково-технічної діяльності: Фундаментальні наукові дослідження з найважливіших проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: 39 - фундаментальна

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 72.10

Експерти

6. Етапи виконання

Номер	Початок	Закінчення	Звітний документ	Назва етапу
1	11.2020	12.2020	Проміжний звіт	Теоретичне обґрунтування та практична реалізація створення багатоелементних нітридних вакуумно-дугових плазмових покриттів товщиною 10...12 мкм з керованими в широкому діапазоні фазово-структурними станами, високою твердістю та адгезійною міцністю.
2	01.2021	03.2021	Проміжний звіт	Теоретичне обґрунтування та практична реалізація створення багатоелементних нітридних вакуумно-дугових плазмових покриттів товщиною 10...12 мкм з керованим в широкому діапазоні напружено-деформованим станом (з особливою увагою для діапазону напруг стиску -3...-7 ГПа) високою твердістю та адгезійною міцністю.
3	04.2021	03.2022	Проміжний звіт	Теоретичне обґрунтування та створення багатоперіодних (з шарами товщиною 5...15 нм) композитних вакуумно-дугових покриттів систем MeN/(Me1... Men)N з ГЦК кристалічною решіткою та різними типами міжшарового поєднання (від квазіепітаксійного до некогерентного) і вісями переважної орієнтації росту [100] та [111].
4	04.2022	12.2022	Остаточний звіт	Розробка наукових основ створення нового класу надтвердих вакуумно-дугових багатоперіодних покриттів на основі використання багатоелементного підходу формування складу нітридних нанотовщинних шарів.

7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 53.49.05, 55.09.43, 30.19.57

Індекс УДК: 669.017:53, 620.1, 539.4:620.2

8. Заключні відомості

Керівник організації:

Марченко Андрій Петрович (д. т. н., професор)

Керівники роботи:

Соболь Олег Валентинович (д. ф.-м. н., професор)

Відповідальний за подання документів: Пінчук Наталія Володимирівна (Тел.: +38 (063) 115-09-41)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.