

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U003434

Державний реєстраційний номер: 0111U000541

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-02-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження фундаментального механізму та наукові основи управління трибологічними процесами дискретних наноструктурних покриттів

Початок етапу: 01.2011

Закінчення етапу: 12.2013

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 457-70-86

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 750
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження фундаментального механізму та наукові основи управління трибологічними процесами дискретних наноструктурних покриттів

Назва роботи англійською:

Investigation of the fundamental mechanism and control scientific basis of tribological processes discrete nanostructure coatings

Реферат українською:

Розроблено технологію створення композиційних покриттів зміцнених вуглецевими нанотрубками, суть якої полягає у вирощуванні на підкладці вуглецевих нанотрубок і зарощуванні простору між ними металом, вибір якого залежить від поставлених завдань. Розроблені покриття з вуглецевими нанотрубками мають високі триботехнічні властивості й здатні працювати у вузлах тертя, які працюють у вакуумі без мащення, оскільки мають дуже низький коефіцієнт тертя; здатні в сотні разів більш ефективно поглинати високочастотні електромагнітні поля в широкому діапазоні довжин хвиль, тому можуть бути використані для захисту космічних і літальних апаратів.

Реферат англійською:

The technology of functional composite coating strengthened by carbon nanotubes is developed. A space between carbon nanotubes that are grown on a lining is filled by metal which choice depends on terms of reference. The developed carbon nanotubes coatings are characterized by high tribotechnical properties and are capable to work in friction units that operate in vacuum without lubrication due to extremely low friction coefficient; can be used for space and flying machines protection due to ability to absorb high-frequency electromagnetic fields in a wide range of wave lengths.

Індекс УДК: 621.793; 621.794; 621.795; 621.357.7; 678.026.3; 667.6; 666.29, 621.785.539

Коди тематичних рубрик: 55.21.99

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кіндрачук Мирослав Васильович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Функціональні композиційні покриття зміцнені вуглецевими нанотрубками

Назва НТП англійською: Functional composite coatings strengthened by carbon nanotubes

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: методична документація

Галузь застосування: Трибологія

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблена нова технологія вирощування вуглецевих нанотрубок, які мають структуру хаотично розташованих тонких нитковидних багатопарових трубок вуглецю на установках йонно-плазмового напилювання, що має 10 параметрів керування процесом росту нанотрубок. Можливе вирощування вуглецевих нанотрубок на різних підкладках (титанові сплави, сталі, тверді сплави) та зарощування простору між ними металом, вибір якого залежить від поставлених задач. Вирішено важливу проблему оптимальної межфазної взаємодії шляхом створення дифузійного бар'єра між нанотрубкою та металом.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Машинобудування, приладобудування, авіабудування та космічної промисловості,

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Кіндрачук М.В. Технологічні аспекти створення дискретно - азотованих покриттів з використанням лазерної обробки / М.В. Кіндрачук, Н.В. Іщук, В.М. Писаренко // Восточно - Европейский журнал передовых

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Кулик Микола Сергійович

Перелік осіб-виконавців

Герасимова О.В.

Данілов А.П.

Корнієнко А.О.

Кузняк А.К.

Кульгавий Е.А.

Кіндрачук М.В.

Федорчук С.В.

Хлевна Ю.Л.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

