

Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0124U000970

Відкрита

Дата реєстрації: 27-01-2024

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: 2201040

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Загальний обсяг фінансування (тис. грн.): 3600.000

У тому числі по роках (тис. грн.):

Рік	Фінансування
2024	1200.000
2025	1200.000
2026	1200.000

2. Замовник

Назва організації: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 38621185

Адреса: проспект Берестейський, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380444813221

E-mail: mon@mon.gov.ua

WWW: <https://mon.gov.ua/ua>

3. Виконавець

Назва організації: Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071205

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: майдан Свободи, буд. 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, Україна

Телефон: 380577051247

E-mail: rector@karazin.ua

E-mail: univ@karazin.ua

WWW: <http://www.univer.kharkov.ua/>

4. Співвиконавець

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Низькоенергетичний іонно-плазмовий синтез енергочутливих матеріалів для потреб біомедицини, спінтроники, оптики

Назва роботи (англ)

Low-energy ion-plasma synthesis of energy-sensitive materials for the needs of biomedicine, spintronics, optics

Мета роботи (укр)

Метою проекту є дослідження фізичних закономірностей, принципів та засобів низькоенергетичного іонно-плазмового синтезу покриттів з енергочутливих матеріалів для потреб біомедицини, спінтроники, оптики. Передбачається розробити методи іонно-плазмового керування структурою та властивостями енергочутливих покриттів в процесах реактивного іонно-плазмового синтезу шляхом керування потоками атомарних, хімічно активних та заряджених частинок з плазми з основним фокусом на біотолерантних покриттях на основі сполук танталу на поверхні металевих та пластикових медичних імплантів. Планується провести обґрунтування застосування покриттів на основі танталу у госпітальній хірургії, ортопедії, стоматології, відновлюваній та реконструктивній хірургії, в тому числі після травм та бойових поранень. Також у проекті планується розробити самовіновлювальні покриття на основі сполук танталу, які мають підвищену зносостійкість. Для впровадження результатів роботи у медичну практику створено команду науковців з Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, Харківського національного медичного університету та Інституту загальної та невідкладної хірургії імені В.Т. Зайцева.

Мета роботи (англ)

The goal of the project is to study the physical laws, principles and means of low-energy ion-plasma synthesis of coatings from energy-sensitive materials for the needs of biomedicine, spintronics, and optics. It is planned to develop methods of ion-plasma control of the structure and properties of energy-sensitive coatings in the processes of reactive ion-plasma synthesis by controlling the flows of atomic, chemically active and charged particles from the plasma with the main focus on biotolerant coatings based on tantalum compounds on the surface of metal and plastic medical implants. It is planned to conduct a substantiation of the application of tantalum-based coatings in hospital surgery, orthopedics, stomatology, restorative and reconstructive surgery, including after injuries and combat wounds. The project also plans to develop self-healing coatings based on tantalum compounds that have increased wear resistance. A team of researchers from V.N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv National Medical University and V.T. Zaitsev Institute of General and Emergency Surgery has been created to implement the results of the work into medical practice.

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: Матеріали

Галузь застосування: Імплантологія

6. Етапи виконання

Номер	Початок	Закінчення	Звітний документ	Назва етапу
1	01.2024	12.2024	Проміжний звіт	Розробка технологічного обладнання та засобів діагностики
2	01.2025	12.2025	Проміжний звіт	Дослідження і розробка методів керування внутрішніми напругами у енергочутливих покриттях на полімерних підкладках
3	01.2026	12.2026	Остаточний звіт	Дослідження і розробка методів керування властивостями енергочутливих шарів для наноелектроніки та спінтроніки.

7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.27

Індекс УДК: 533.9

8. Заключні відомості

Керівник організації:

Пантелеймонов Антон Віталійович (к. х. н., доцент)

Керівники роботи:

Дудін Станіслав Валентинович (к. ф.-м. н., пров.н.с.)

Відповідальний за подання документів: Гречко О.В. (Тел.: +38 (099) 185-29-33)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.