

Реєстраційна картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний реєстраційний номер: 0124U000970

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-01-2024



II. Підстава для проведення робіт

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

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження ()

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

У тому числі по роках:	
2024	1200.000 тис. грн.
2025	1200.000 тис. грн.
2026	1200.000 тис. грн.
Загальний обсяг фінансування: 3600.000 тис. грн.	

III. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

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

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

IV. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577051247

V. Відомості про співвиконавця ДіР

VI. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

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

Назва роботи англійською:

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

Мета роботи українською:

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 англійською:

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 розвитку науки і техніки: 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

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Дудін Станіслав Валентинович

Науковий ступінь: к. ф.-м. н.

Вчене звання: пров.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VII. Етапи виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка технологічного обладнання та засобів діагностики

Початок етапу: 01.2024

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

Номер етапу: 2

Назва етапу: Дослідження і розробка методів керування внутрішніми напругами у енергочутливих покриттях на полімерних підкладках

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

Номер етапу: 3

Назва етапу: Дослідження і розробка методів керування властивостями енергочутливих шарів для наноелектроніки та спінтроніки.

Початок етапу: 01.2026

Закінчення етапу: 12.2026

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

VIII. Індекс УДК, тематичні рубрики НТІ

Індекс УДК: 533.9

Коди тематичних рубрик: 29.27

IX. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Пантелеймонов Антон Віталійович

к. х. н.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Гречко О.В.

Телефон

+38 (099) 185-29-33

Реєстратор

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



Юрченко Т.А.