

# Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0224U032801

Державний реєстраційний номер: 0116U007550

Відкрита

Дата реєстрації: 05-12-2024



## 1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Визначення швидкості та продуктів деградації металевих сплавів in-vitro.

Початок етапу: 09-2016

Закінчення етапу: 09-2017

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

## 2. Виконавець

Назва організації: Сумський державний університет

Код ЄДРПОУ/ПН: 05408289

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: вул. Римського-Корсакова 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, Україна

Телефон: 0542330024

Телефон: 0542640499

E-mail: kanc@sumdu.edu.ua

## 3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Сумський державний університет

Код ЄДРПОУ/ПН: 05408289

Адреса: вул. Харківська, буд. 116, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380542334058

E-mail: kanc@sumdu.edu.ua

WWW: <https://www.sumdu.edu.ua/>

## 4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

КПКВК:

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

**Джерело фінансування:** 7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

**Фактичний обсяг фінансування за звітний етап:** 0.000 тис. грн.

## 5. Науково-технічна робота

### Назва роботи (укр)

Вивчення біосумісності деградуючих металевих сплавів різного складу

### Назва роботи (англ)

Study of biocompatibility of degradable metal alloys with different composition.

### Реферат (укр)

Об'єкт дослідження: металеві сплави. Мета роботи – розробка та дослідження металевих сплавів для стоматології та ортопедії. Предмет дослідження – параметри міцності металевих сплавів. Методи дослідження: біомеханічні методи дослідження (міцність, модуль Юнга), XRD, комп'ютерне моделювання. Вивчення взаємодії імплантаційного продукту можливе як на біологічній моделі, так і з використанням математичних методів. Нещодавні досягнення в методах візуалізації в поєднанні з числовими методами дозволили створити кінцево-елементні моделі напружено-деформованого стану кістка-імплант з високим розширенням, які можуть з високою точністю і необхідним рівнем деталізації представляти поведінку цієї біомеханічної системи в умовах функціонального навантаження. В роботі проведений аналіз нового сплаву та методом комп'ютерного моделювання доведена можливість його застосування для виробництва медичних імплантатів

### Реферат (англ)

Research object: metal alloys. The purpose of the work is the development and research of metal alloys for dentistry and orthopedics. The subject of research is the strength parameters of metal alloys. Research methods: biomechanical research methods (strength, Young's modulus), XRD, computer modeling. Studying the interaction of the implant product is possible both on a biological model and using mathematical methods. Recent advances in visualization methods in combination with numerical methods have made it possible to create finite-element models of the stress-strain state of bone-implant with high expansion, which can represent the behavior of this biomechanical system under functional load conditions with high accuracy and the required level of detail. In the work, the analysis of the new alloy was carried out and the possibility of its use for the production of medical implants was proved by computer simulation

**Індекс УДК:** 616-07, 616.71-089.843-74:612.017:669.018

**Коди тематичних рубрик НТІ:** 76.29.11

## 6. Науково-технічна продукція (НТП)

### НТП 1

**Назва продукції (укр):** параметри міцності металевих сплавів

**Назва продукції (англ):** strength parameters of metal alloys

**Очікувані результати:** Методичні документи

**Галузь застосування:** медицина

**Опис продукції (укр):** проведений аналіз нового сплаву та методом комп'ютерного моделювання доведена можливість його застосування для виробництва медичних імплантатів

**Соціально-економічна спрямованість НТП:** Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

**Стадія завершеності НТП:** Звіт по НДДКР

**Впровадження НТП:** Не впроваджено

**Строки впровадження:**

**Виробник продукції:** СумДУ

**Споживачі продукції:**

**Перспективні ринки:**

**Права інтелектуальної власності:** В Україні

**Форми та умови передачі продукції:** Спільні НДДКР

## 7. Бібліографічний опис

## 8. Звітна документація

**Кількість сторінок в звіті:** 50

**Мова звіту:** Українська

**Кількість файлів у звіті:** 1

## 9. Заключні відомості

### Перелік осіб-виконавців

Дейнека Володимир Миколайович (к. мед. н.)

Дригваль Богдан Олександрович

Олешко Олександр Миколайович (к. мед. н., доц.)

Погорелов Максим Володимирович (д.мед.н., доц.)

### Керівник організації:

Васильєв Анатолій Васильович

### Керівники роботи:

Погорелов Максим Володимирович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності**  
**УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.