Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U003618

Державний реєстраційний номер: 0123U104323

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-04-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка та одержання полімерних композитів для поглинання електромагнітного випромінювання

Початок етапу: 10.2023

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577076634

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577076634

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка та одержання полімерних композитів для поглинання електромагнітного випромінювання

Назва роботи англійською:

Development and production of polymer composites for absorption of electromagnetic radiation

Реферат українською:

Мета роботи - створення ефективних кровоспинних біополімерних біологічно-активних гідрогелів, які здатні перетворюватися на золі і ставати рідкими на поверхні рани, проникати до джерела кровотечі, швидко набрякати і виділяти кровоспинний агент, ініціюючи каскад згортання крові і забезпечуючи швидкий гемостаз. Об'єкти дослідження - модифіковані біологічно-активними бактерицидними та протизапальними гуміновими кислотами термочутливі желатин-альгінатні гідрогелі просочені кровоспинним агентом амінокапроновою кислотою, які призначені для невідкладної стабілізації поранених в бойових умовах. Методи дослідження - петрографічний, елементний та калориметричний аналіз сировинних матеріалів. Реологічні дослідження для визначення складу на ступеню набухання, міцності, термостійкості, трансдермальної та антибактеріальної дії гідрогелів. Дослідження кристалічної структури і внутрішньо-молекулярних та міжмолекулярних зв’язків методами рентгенівської дифрактометрії, інфрачервоної спектроскопії, скануючої електронної мікроскопії. Тести in vitro для визначення часу згортання крові.

Реферат англійською:

The purpose of the work is to create effective hemostatic biopolymer biologically active hydrogels that are able to turn into ash and become liquid on the wound surface, penetrate to the source of bleeding, quickly swell and secrete a hemostatic agent, initiating the blood coagulation cascade and ensuring rapid hemostasis. Research objects - modified with biologically active bactericidal and anti-inflammatory humic acids, thermosensitive gelatin-alginate hydrogels impregnated with a hemostatic agent aminocaproic acid, which are intended for urgent stabilization of the wounded in combat conditions. Research methods - petrographic, elemental and calorimetric analysis of raw materials. Rheological studies to determine the composition of the degree of swelling, strength, heat resistance, transdermal and antibacterial action of hydrogels. Studies of the crystal structure and intramolecular and intermolecular bonds by X-ray diffractometry, infrared spectroscopy, scanning electron microscopy. In vitro tests to determine blood clotting time.

Індекс УДК: 678.01;544.23.02/.03;544.25.02/.03

Коди тематичних рубрик: 31.25.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Лебедєв Володимир Володимирович

Науковий ступінь: к. т. н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Новітні ефективні кровоспинні біополімерні біологічно-активні гідрогелі.

Назва НТП англійською: The novel effective hemostatic biopolymer biologically active hydrogels..

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали

Галузь застосування: Медицина та хімічна промисловість.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено ефективні біосумісні і біорозкладні гемостатичні желатин-альгінатні гідрогелі із антибактеріальними властивостями через модифікацію гуміновими кислотами і з кровоспинною дією завдяки просоченню амінокапроновою кислотою, які завдяки переходу гель-золь при фізіологічній температурі здатні ставати рідкими на поверхні рани, проникати до джерела кровотечі, згущувати кров за рахунок набрякання і виділяти із себе в рану кровоспинний компонент, забезпечуючи швидкий гемостаз.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 10.2023

Закінчення етапу: 12.2025

Споживачі продукції: Медицина та хімічна промисловість.

Перспективні ринки: Медицина та хімічна промисловість.

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Масікевич Ю, Лебедєва К, Воронкін А, Конєв О, Мірошниченко М, Волощук В, et al. ОГЛЯД СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ 3D-БІОДРУКУ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ТА РЕГЕНЕРАТИВНОЇ МЕДИЦИНИ. Перспективи Та Інновації Науки. 2025;(8(54)). https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-8(54)-2303-2314

2. Petrushenko SI, Fijalkowski M, Adach K, Lebedev V, Lebedeva K, Cherkashina A, et al. Autofluorescent activity of thermosensitive, hemostatic, and wound healing biopolymer hydrogels. Gels. 2025;11(4):301. Available from: https://doi.org/10.3390/gels11040301

3. Valorization of Lignite Use in “Green” Technologies: A review / Miroshnichenko D., Lebedev V., Shved M., Fedevych O., Pyshyev S. // Chemistry & Chemical Technology. – 2025. – Т. 19. – № 1. – pp. 157–173. ISSN: 1996-4196.

4. Близнюк О.М., Костюк Т.А., Василенко І.В., Воронкін А.А., Волощук В.В., Асєєва І.В., Лебедєв В.В. СУЧАСНИЙ СТАН РОЗВИТКУ «РОЗУМНИХ» БІОЛОГІЧНО-АКТИВНИХ ГІДРОГЕЛІВ ДЛЯ ЦІЛЬОВОЇ ДОСТАВКИ ЛІКАРСЬКИХ ТА ТЕРАПЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ. ВЧЕНІ ЗАПИСКИ ТАВРІЙСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ В.І. ВЕРНАДСЬКОГО. Серія: Технічні науки. 2025. Том 36 (75) No 5. частина 1. С. 168-171.

5. Лебедєва К.О., Черкашина Г.М., Петрушенко С.І., Богатиренко С. І., Ольховська А.Б., Грубник І.М., Лебедєв В.В., Клочко Н.П. Грушецький В. О. Дослідження гемостатичної здатності новітніх термочутливих біологічно активних желатин-альгінатних гідрогелів [Електронний ресурс] / К. О. Лебедєва [та ін.] // Сучасні полімерні матеріали та композити: одержання, переробка та дослідження: тези доп. 1-ї Міжнар. наук.-техн. конф., 18–19 березня 2025 р. / уклад. Лебедєв В. В. ; прогр. комітет: Гасанов М. І.

6. Лебедєва К.О., Матюхов Д.В., Черкашина Г.М., Терещенко І.А., Литвиненко Є. І. Напрями використання біологічно-активних гелеутворюючих полісахаридів у харчовій галузі, косметології та медицині // Сучасні полімерні матеріали та композити: одержання, переробка та дослідження : тези доп. 1-ї Міжнар. наук.-техн. конф., 18–19 березня 2025 р. / уклад. Лебедєв В. В. ; прогр. комітет: Гасанов М. І., Рищенко І. М., Черкашина Г. М. [та ін.] ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст.

7. Voronkin Andriy, Lebedieva Kateryna, Miroshnychenko Mikhailo, Klochko Natalja, Hrubnyk Mikhailo, Shved Mariia, Lypko Yurii, Lebediev Volodymyr, Pyshyev Serhiy, Korchak Bohdan RESEARCH OF BIOINKS FOR 3D-BIOPRINTING TECHNOLOGY BASED ON BIOLOGICALLY ACTIVE HUMIN-BIOPOLYMER HYDROGELS MODIFIED WITH LUMINOUS COAL DERIVATIVES. 9th International Caucasian Symposium on Polymers & Advanced Materials. P. 128.

8. Перспективи використання біодеградуючих полімерних матеріалів в Україні [Електронний ресурс] / Ю. Б. Афанасьєва [та ін.] // Сучасні полімерні матеріали та композити: одержання, переробка та дослідження: тези доп. 1-ї Міжнар. наук.-техн. конф., 18–19 березня 2025 р. / уклад. Лебедєв В. В. ; прогр. комітет: Гасанов М. І., Рищенко І. М., Черкашина Г. М. [та ін.] ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків : НТУ "ХПІ". – С. 23.

9. Пиш'єв С. В.Валоризація використання бурого вугілля в "зелених" непаливних і паливних технологіях : монографія / Пиш'єв С. В., Мірошниченко Д. В., Лебедєв В. В. ; Нац. ун-т "Львів. політехніка". – Львів : СПОЛОМ, 2025. – 340 с.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи — Марченко Андрій Петрович
д. т. н., 05.05.03

Перелік осіб-виконавців

Близнюк Олександр Вікторович
(к.т.н., доц.)

Воронкін Андрій Анатолійович
(д.філософ)

Грубник Ігор Михайлович
(к. фармац. н., професор)

Грубник Михайло Ігорович

Карєв Артем Ігорович
(к. т. н.)

Клочко Наталя Петрівна
(к. т. н., доц.)

Кононенко Роман Григорович

Копилов Сергій Олександрович

Лебедєва Катерина Олександрівна
(161)

Черкашина Ганна Миколаївна
(к.т.н., доц., 05.17.06)

Юдіна Юлія Вікторівна
(к. фармац. н., доц.)

Відповідальний за підготовку облікових документів — Гуренко Юлія Іванівна

Телефон — 0506098392

Реєстратор — Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна