

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U105802

Державний реєстраційний номер: 0121U111303

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-09-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Фізико-хімічні закономірності мікроплазмового електрохімічного синтезу колоїдних розчинів наночастинок срібла. Антибактеріальні властивості електрохімічно одержаних наночастинок срібла та принципи для “зелених” технологій.

Початок етапу: 05.2021

Закінчення етапу: 08.2021

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, буд. 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380322582111

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Відділення фізико-хімії горючих копалин Інституту фізико-органічної хімії і вуглехімії ім. Л.М. Литвиненка Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03772476

Місцезнаходження: вул. Наукова, 3-а, м. Львів, Львівська обл., 79053, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380322635174

Внесок співвиконавця у звітний етап:

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний фонд досліджень України

Код за ЄДРПОУ: 42734019

Місцезнаходження: вул. Бориса Грінченка, 1, м. Київ, 01001, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442981622

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: 2.7 - інше

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201300

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1956.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дизайн поліфункціональних наноструктурованих моно- та біметалів з електрокаталітичними й антимікробними властивостями

Назва роботи англійською:

Design of polyfunctional nanostructured mono- and bimetals with electrocatalytic and antimicrobial properties

Реферат українською:

Встановлено вплив умов катодного мікроплазмового синтезу на кінетику формування наночастинок срібла у розчинах стабілізаторів: жертвних і нерозчинних анодів; концентрації поверхнево активних речовин і йонів аргентуму; режимів мікроплазмового електролізу. Встановлено залежність фізико-хімічних характеристик наночастинок срібла від умов мікроплазмового електролізу. Досліджено антимікробну активність синтезованих наночастинок срібла відносно окремих грам-позитивних і грам-негативних мікроорганізмів та запропоновано рекомендації щодо рецептур бактерицидних препаратів. Розроблено принципи синтезу наночастинок срібла мікроплазмовим методом, електролізом та соногальванічним заміщенням для "зелених" технологій і кінетичну схему процесу для створення наукових основ дизайну наночастинок срібла.

Реферат англійською:

The influence of the conditions of cathodic microplasma synthesis on the kinetics of the formation of silver nanoparticles in solutions of stabilizers was established: sacrificial and insoluble anodes; concentrations of surfactants and silver ions; modes of microplasma electrolysis. The dependence of physicochemical characteristics of silver nanoparticles on the conditions of microplasma electrolysis has been established. The antimicrobial activity of the synthesized silver nanoparticles against individual gram-positive and gram-negative microorganisms was investigated and recommendations for bactericidal formulations were proposed. The principles of synthesis of silver nanoparticles by microplasma method, electrolysis and sonogalvanic replacement for "green" technologies and the kinetic scheme of the process for creating the scientific foundations of the design of silver nanoparticles have been developed

Індекс УДК: 621.35

Коди тематичних рубрик: 61.31.59

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кунтий Орест Іванович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Наукові засади та методики керованого синтезу наночастинок срібла, які базуються на мікроплазмовому синтезі, гальванічному заміщенні в ультразвуковому полі, у розчинах поверхнево-активних речовин.

Назва НТП англійською: Scientific principles and techniques of controlled synthesis of silver nanoparticles, which are based on microplasma synthesis, galvanic replacement in the ultrasonic field, in solutions of surfactants.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Механізм та кінетичні моделі катодного мікроплазмового, та соногальванічного синтезу наночастинок срібла у розчинах поверхнево активних речовин.

Галузь застосування: 72.19 Дослідження та експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Принципи синтезу наночастинок срібла катодною мікроплазмою у розчинах стабілізаторів для “зелених” технологій та кінетична схема процесу для створення наукових основ дизайну наночастинок срібла. Рецептури бактерицидних препаратів.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Наукова концепція для реалізації “зелених” технологій одержання розчинів наночастинок срібла.

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 05.2021

Закінчення етапу: 08.2021

Споживачі продукції: хімічна промисловість та сільське господарство

Перспективні ринки: України

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

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Демидов Іван Васильович

Д. Т. Н.

Перелік осіб-виконавців

Добровецька Оксана Ярославівна

(к. т. н.)

Зозуля Галина Іванівна

(к. т. н.)

Киця Андрій Романович

(к. х. н.)

Корецька Наталія Ігорівна

Мазур Артур Сергійович

Созанський Мартин Андрійович

(к. х. н.)

Сухацький Юрій Вікторович

(к. т. н.)

Шепіда Мар'яна Володимирівна

(к. т. н.)

Відповідальний за підготовку

Рибалкіна І.Б.

облікових документів

Телефон

+38 (032) 258-27-46

Реєстратор

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

