

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U102592

Державний реєстраційний номер: 0118U000268

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-02-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Одержання та дослідження каталітично активних анодів окиснення метанолу та етанолу; катодів відновлення CO₂. Одержання модифікованих наночастинками металів органічних світловипромінюючих гетероструктур та їх тестування.

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. С. 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

V. Відомості про замовника ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, буд. 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 485.29

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Керований електрохімічний синтез металевих наночастинок і наноструктурованих матеріалів

Назва роботи англійською:

Controlled electrochemical synthesis of metal nanoparticles and nanostructured materials

Реферат українською:

Досліджено каталітично активні аноди окиснення метанолу та катоди відновлення CO₂. Встановлено залежності значень потенціалів і струмів електрокаталізу, тривалості каталітичної дії анодного окиснення спиртів і катодного відновлення CO₂ від морфології та складу одержаних наноструктурованих металевих матеріалів. Одержано модифіковані наночастинками металів органічні світловипромінюючі гетероструктури та проведено їх тестування. Досліджено отримані нанодропи кремнію на предмет використання у матеріалах електронної техніки.

Реферат англійською:

Catalytically active anodes of methanol oxidation and cathodes of CO₂ reduction have been studied. The dependences of the values potentials and currents of electrocatalysis, the duration of the catalytic action anodic oxidation alcohols and cathodic reduction of CO₂ on the morphology and composition of the obtained nanostructured metallic materials are established. Organic light-emitting heterostructures modified with metal nanoparticles were obtained and tested. The obtained silicon nanowires were studied for use in electronic materials.

Індекс УДК: 621.35, 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: Методики одержання каталітично активних анодів окиснення метанолу і катодів відновлення CO₂; модифікованих наночастинками металів органічних світловипромінюючих гетероструктур; нанодропи кремнію.

Назва НТП англійською: Methods for obtaining catalytically active anodes of methanol oxidation and CO₂ reduction cathodes; modified nanoparticles of metals of organic light-emitting heterostructures; silicon nanowires.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали, Методики одержання каталітично активних анодів окиснення метанолу і катодів відновлення CO₂

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

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Виготовлені на основі синтезованих металевих наноструктурованих систем матеріали можуть бути використані у виробництві електродів для спиртових паливних елементів та катодів конверсії CO₂ в органічні продукти. Отримані наноструктуровані метали та біметали матимуть практичне застосування у створенні високоефективних світловипромінювальних структур та одержанні масивів нанодротів, на основі яких можна створити антивідбивні поверхні фотоелектричних перетворювачів з прогнозованими характеристиками.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Альтернативні екологічні та відновлювані джерела енергії, утилізація CO₂, створення антивідбивної поверхні фотоелектричних перетворювачів.

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: результати використовуються у навчальному процесі

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 12.2020

Споживачі продукції: Хімічна промисловість, електротехніка, напівпровідникова галузь.

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:

ІХ. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Чухрай Наталія Іванівна

Перелік осіб-виконавців

Добровецька Оксана Ярославівна

(к. т. н.)

Зозуля Галина Іванівна

(к. т. н.)

Мазур Артур Сергійович

Мерцало Іванна Павлівна

(к. т. н.)

Нічкало Степан Ігорович

(к. т. н.)

Решетняк Олександр Володимирович

(д. х. н.)

Салдан Іван Володимирович

(д. х. н.)

Стахіра Павло Йосипович

(д. т. н.)

Шепіда Мар'яна Володимирівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Рибалкіна І.Б.

Телефон

+38 (032) 258-27-46

Реєстратор

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

