

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U004186

Державний реєстраційний номер: 0119U100272

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-09-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Оптимізація методик керування функціоналізацією та дослідження властивостей активних центрів на поверхні sp^2 -гібридизованих вуглецевих наноматеріалів шляхом декорування поверхні нанорозмірними оксидами металів. Синтез та протолітичні властивості рН-чутливих кремнеземних матеріалів. Дослідження фізико-хімічних властивостей (гідрофобно-гідрофільні, окиснювальна стабільність) кремнеземних матриць з органічними групами та графітоподібними структурами. Адсорбційне утворення супра-молекулярних комплексів нуклеїнових кислот на поверхні наноксидів титану та церію.

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут хімії поверхні ім. О. О. Чуйка Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03291669

Місцезнаходження: вул. Генерала Наумова, буд. 17, м. Київ, 03164, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444229632

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 7389.672

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Керована функціоналізація вуглецевих та неорганічних наноматеріалів і фізико-хімія супрамолекулярних систем та композитів на їх основі

Назва роботи англійською:

Controlled functionalization of carbon and inorganic nanomaterials and physico-chemistry of supramolecular systems and composites on their basis

Реферат українською:

Вуглецеві нанотрубки одержані методом прямого CVD-синтезу з азотовмісних сполук (ацетонітрилу та етилендіаміну) на каталізаторі Al Fe Mo O містять більшу кількість азоту (3,22, 4,46 ат. %), переважно пірольного та четвертинного типу в порівнянні з методами просочення та термообробки. Одержані таким чином N-BHT значно більш каталітично активні при розкладанні пероксиду водню у водних розчинах. Встановлено, що незалежно від способу синтезу максимальна каталітична активність N BHT при розкладанні пероксиду водню спостерігається за рН 7.

Реферат англійською:

Carbon nanotubes obtained by the method of direct CVD synthesis from nitrogen-containing compounds (acetonitrile and ethylenediamine) on the AlFeMoO catalyst contain a larger amount of nitrogen (3.22, 4.46 at. %), mainly of the pyrrolic and quaternary type compared to the methods impregnation and heat treatment. The N-BNTs obtained in this way are much more catalytically active in the decomposition of hydrogen peroxide in aqueous solutions. It was established that, regardless of the synthesis method, the maximum catalytic activity of N CNTs in the decomposition of hydrogen peroxide is observed at pH 7.

Індекс УДК: 544, 542+661.1

Коди тематичних рубрик: 31.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Картель Микола Тимофійович

Науковий ступінь: д. х. н.

Вчене звання: професор, акад.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

1. Sementsov Yu.I., Cherniuk O.A., Zhuravskiy S.V., Bo W., Voitko K.V., Bakalinska O.M., Kartel M.T. Synthesis and catalytic properties of nitrogen-containing carbon nanotubes // Himia, Fizika ta Tehnologia Poverhni.- 2021.- 12 (2).- P. 135-143.

5. Sementsov Yu., Yang W., Ivanenko K., Makhno S., Kartel M. Modification of rubber compositions by carbon nanotubes // Appl Nanosci.- 2021 (March). <https://doi.org/10.1007/s13204-021-01730-w>

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Картель Микола Тимофійович

д. х. н., 02.00.04

Перелік осіб-виконавців

Ігнатенко Олександр Миколайович

Ільченко Микола Миколайович

(к. х. н., 02.00.18)

Азізова Ліана Решитівна

(к.х.н.)

Бакалінська Ольга Миколаївна

(к.х.н., с.н.с., 02.00.04)

Бричка Алла Василівна

(к.х.н., 01.04.18)

Белякова Людмила Олексіївна

(д.х.н., професор, 01.04.18)

Власова Наталія Миколаївна

(д.х.н., с.н.с., 02.00.04)

Войтко Катерина Василівна

(к.х.н.)

Галиш Віта Василівна

(к. х. н., 01.04.18)

Гребельна Юлія Valeriivna

(д.філософ)

Гринько Аліна М.

Дзязько Марина Олександрівна

Журавський Сергій Вікторович

(к.х.н., 02.00.04)

Каленюк Ганна Олексіївна

Кононенко Валентина Яківна

Куксенко Сергій Петрович

(д. х. н., с.н.с., 02.00.05)

Кулик Тетяна Володимирівна

(д.х.н.)

Куць Володимир Сергійович

(к.ф.-м.н., с.н.с., 01.04.14)

Маркітан Ольга Вікторівна

(к.х.н., 01.04.18)

Назарчук Микола Олександрович

Настасієнко Наталія Сергіївна

(к. х. н., 01.04.18)

Наседкін Дмитро Борисович

Ніколайчук Аліна Анатоліївна
(к. х. н., 01.04.18)

Паляниця Борис Борисович

Плюто Юрій Володимирович
(к.х.н., 02.00.04)

Роїк Надія Володимирівна
(к.х.н.)

Семенцов Юрій Іванович
(д. ф.-м. н., с.н.с., 01.04.07, 01.04.18)

Тарасенко Юрій Олександрович
(д.х.н., професор, 02.00.04, 02.00.04)

Терець Марія Іванівна
(к.х.н., с.н.с.)

Трофименко Світлана Іванівна

Трофимчук Ірина Миколаївна

Ушакова Людмила Миколаївна

Чернюк Оксана Анатоліївна
(д.філософ)

Шаранда Лариса Федорівна

Шевчук Олена Миколаївна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Дацюк Андрій Михайлович

Телефон

+38 (044) 424-35-76

Реєстратор

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна