

Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0124U003514

Відкрита

Дата реєстрації: 11-07-2024

Статус виконавця: 17 - головний виконавець



1. Загальні відомості

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 2201380

Напрямок фінансування: 2.5 - програми і проекти у сфері міжнародного науково-технічного співробітництва

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Загальний обсяг фінансування (тис. грн.): 199.000

У тому числі по роках (тис. грн.):

Рік	Фінансування
2024	199.000

2. Замовник

Назва організації: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 38621185

Адреса: проспект Берестейський, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380444813221

E-mail: mon@mon.gov.ua

WWW: <https://mon.gov.ua/ua>

3. Виконавець

Назва організації: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код ЄДРПОУ/ІПН: 0207090087

Підпорядкованість:

Адреса: вул. Університетська 1, м. Львів, Львівська обл., 79000, Україна

Телефон: 2324210

E-mail: mariya.alchuk@lnu.edu.ua

4. Співвиконавець

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Мультичастинкові механоактивовані наноарсенікали як прогресивні біомаркери з керованою оптико-флуоресцентною функціональністю

Назва роботи (англ)

Multiparticulate mechanoactivated nanoarsenicals as advanced biomarkers with guided optical-fluorescence functionality

Мета роботи (укр)

- використовуючи метод механохімічної активації в високоенергетичному кульовому млині (в режимі сухої та мокрої обробки), отримати нанокompозити типу (As₄S₄/Fe₃O₄) на основі відомого анти-ракового засобу, яким є арсенікал типу As₄S₄, у поєднанні з магнітним компонентом, яким є магнетит Fe₃O₄, де перший володіє додатково властивостями оптичного маркера за рахунок флуоресценції активованої в наноструктурованому нс-As₄S₄, та - оптимізувати функціональність отриманих мультинанокompозитів (включаючи явища фізичного старіння) на основі систематичного вивчення їх мікроструктури методами квантово-хімічного моделювання від перших принципів (в авторському підході катіон-пов'язаних сіткових кластерів), X-променевої дифрактометрії (ХПД) в застосуванні до дифузних піків-гало, а також спектроскопії комбінаційного (Раманівського) розсіювання світла (CPPC).

Мета роботи (англ)

- to develop multiparticulate (As₄S₄/Fe₃O₄) nanocomposites, based on anticancer drug such as As₄S₄ arsenical combined with magnetic-delivery component such as magnetite Fe₃O₄, where the former additionally possess optimized fluorescence (optical marker) properties, employing mechanochemical activation in high-energy ball mill operated in dry and wet modes, and - to optimize their functionality due to complementary microstructure research, including ab-initio quantum-chemical modeling (the cation-interlinked network clusters approach, CINCA), X-ray diffraction (XRD) in relation to diffuse halos and Raman scattering spectroscopy (RSS).

Пріоритетний напрям науково-технічної діяльності: Нові речовини і матеріали

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: 57 - науково-технічна розробка

Очікувані результати: Матеріали

Галузь застосування: для біомедичних застосувань

6. Етапи виконання

Номер	Початок	Закінчення	Звітний документ	Назва етапу
1	05.2024	12.2024	Остаточний звіт	Вивчення явищ фізичного старіння в зразках As ₄ S ₄ -збагачених нанокompозитів типу (As ₄ S ₄) _x (Fe ₃ O ₄) _{1-x} різного хімічного складу, квантово-хімічне моделювання їх структури, функціональна характеристика оптико-флуоресцентними, магнітними та мікроструктурними методами.

7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 34.17.01

Індекс УДК: 577.3.01

8. Заключні відомості

Керівник організації:

Мельник Володимир Петрович (д. філ. н., професор, член-кор. НАН України)

Керівники роботи:

Бойко Віталій Теодорович (к. ф.-м. н.)

Відповідальний за подання документів: Костирко М.Є. (Тел.: +38 (032) 261-14-88)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.