

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U000225

Державний реєстраційний номер: 0115U000999

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-01-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка "розумних наноносіїв" на ефекті фототеплового плазмонного підсилення для цільової доставки ліків в організмі людини.

Початок етапу: 03.2015

Закінчення етапу: 12.2016

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут фізики напівпровідників імені В.Є.Лашкарьова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416952

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 044-525-40-20

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, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

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): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 302.41

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка "розумних наноносіїв" на ефекті фототеплового плазмонного підсилення для цільової доставки ліків в організмі людини.

Назва роботи англійською:

Development of "smart nanocarriers" based on photothermal plasmonic enhancement for targeted drug delivery in human body.

Реферат українською:

Розроблено протоколи створення пустотілих нанооболонки та нанокубів золота. Досліджено фототермальні зміни оптичних характеристик пустотілих наночастинок золота з різною товщиною Au-оболонки. Досліджені підходи до реалізації в організмі людини цільової доставки та адресного вивільнення ліків, прикріплених до нанооболонки, за рахунок фототеплового ефекту з плазмонним підсиленням при опроміненні певною довжиною хвилі. Створено відповідний макет штучної системи циркуляції крові з системою подачі рідини та джерелом лазерного опромінення.

Реферат англійською:

Protocols of creating of hollow gold nanoshells and nanocubes have been developed. Photothermal changes in the optical characteristics of the hollow gold nanoparticles with different Au thickness shell have been studied. Approaches to implementation in humans of targeted delivery of drug release, attached to nanoshells, due to photothermal effect with plasmonic enhancement by irradiating of specific wavelength. The appropriate layout of artificial blood circulation system with the liquid supply system and the source of laser light have been created.

Індекс УДК: 519.711, 53.082; 612.017.1; 504.3.064.3

Коди тематичних рубрик: 28.17

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Чегель Володимир Іванович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: пров.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Протоколи створення пустотілих нанооболонки та нанокубів золота.

Фототермальні та оптичні характеристики пустотілих наночастинок золота з різною товщиною оболонки .
Макет штучної системи циркуляції крові з системою подачі рідини та джерелом лазерного опромінення.

Назва НТП англійською: Protocols of creating of hollow gold nanoshells and nanocubes. Photothermal and optical characteristics of the hollow gold nanoparticles with different shell thickness. The layout of artificial blood circulation system with the liquid supply system and the source of laser light.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Охорона здоров'я, створення нових наноматеріалів

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено протоколи створення пустотілих нанооболонки та нанокубів золота шляхом використання гальванічного процесу заміщення зародків срібла золотом. Досліджено фототермальні зміни оптичних характеристик пустотілих наночастинок золота з різною товщиною золотої оболонки. Досліджені підходи до реалізації цільової доставки ліків в організмі людини та адресного вивільнення лікарських речовин, що прикріплюються до нанооболонки, за рахунок фототеплового ефекту з плазмонним підсиленням при лазерному опроміненні певною довжиною хвилі. Створено відповідний макет штучної системи циркуляції крові з системою подачі рідини та джерелом лазерного опромінення.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 3-5 років

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Біотехнологічні підприємства

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): невизначений

Додаткова інформація: за договором

IX. Бібліографічний опис

A. Lopatynskyi, V. Lytvyn, I. Mogylnyi, O. Rachkov, O. Soldatkin and V. Chegel. Smart nanocarriers for drug delivery: controllable LSPR tuning // Semiconductor Physics, Quantum Electronics and Optoelectronics. – Vol. 19, № 4. – 2016. – P. 358-365.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Беляєв Олександр Євгенович

д. ф.-м. н., 01.04.10

Перелік осіб-виконавців

Гринько Дмитро Олександрович

Кукла Олександр Леонідович

Литвин Віталій Костянтинович

Лопатинський Андрій Миколайович

Шепелявий Петро Євгенович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

