

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0215U008139

Державний реєстраційний номер: 0114U002558

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-12-2015

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Вимірювання магнітних властивостей та просторового розподілу магнітних наночастинок біогенного походження в нормальних та патологічно змінених тканинах. .

Початок етапу: 01.2015

Закінчення етапу: 12.2015

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут магнетизму НАН та МОН України

Код за ЄДРПОУ: 23494128

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 424-10-20

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

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.): 539.05

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Наноструктурна локалізація і властивості магнітовпорядкованої фази в клітинах

Назва роботи англійською:

Nanostructure localisation and properties of the magnetically ordered phase in cells.

Реферат українською:

Визначено, що біогенні магнітні наночастки, впливають на процеси метаболізму і існує єдиний фундаментальний генетичний механізм що відповідає за генетичний контроль процесу біомінералізації. Виявлено відмінності магнітних властивостей та просторового розподілу біогенних магнітних наночастинок в складі атеросклеротичних бляшок різної будови. Проведено біоінформаційний аналіз генетичного механізму процесу біомінералізації біогенних магнітних наночастинок в багатоклітинних організмах.

Реферат англійською:

Determined that the biogenic magnetic nanoparticles, affecting metabolism and there is only one fundamental genetic mechanism responsible for genetic control biomineralization process. The differences between the magnetic properties and spatial distribution of biogenic magnetic nanoparticles in the composition of atherosclerotic plaques different structure. A genetic analysis bioinformational process of biomineralization mechanism of biogenic magnetic nanoparticles in multicellular organisms.

Індекс УДК: 316.334.5, 537.8

Коди тематичних рубрик: 04.51.21

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Горобець О.Ю.

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методика визначення місця локалізації наноструктурної магнітовпорядкованої фази та дослідження її магнітних властивостей в біооб'єктах на основі магнітної силової мікроскопії

Назва НТП англійською: The technique for the localization of nanostructural magnetically ordered phase determining and the study of the magnetic properties in biological objects based on magnetic force microscopy

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: медицина, учбовий процес

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: : Визначено, що біогенні магнітні наночастки, впливають на процеси метаболізму і існує єдиний фундаментальний генетичний механізм що відповідає за генетичний контроль процесу біомінералізації. Виявлено відмінності магнітних властивостей та просторового розподілу біогенних магнітних наночастинок в складі атеросклеротичних бляшок різної будови. Проведено біоінформаційний аналіз генетичного механізму процесу біомінералізації біогенних магнітних наночастинок в багатоклітинних організмах.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: п'ять років

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Міністерство Освіти та Науки України

Перспективні ринки: Україна, країни ближнього та дальнього зарубіжжя

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): -

Додаткова інформація: --

IX. Бібліографічний опис

1. Gorobets Y.I., Gorobets O.Y. Statistical characteristics of trajectories of diamagnetic unicellular organisms in a magnetic field. *Progress in Biophysics and Molecular Biology*. 2015. 117(1): 125-28. 2. Alekseeva T.A., Gorobets S.V., Gorobets O.Yu., Demyanenko I.V., Lazarenko O.M. *Medychni perspektyvy*. 2014. 19(1): 4-10 (in Ukrainian). [Алексеева Т.А., Горобець С.В., Горобець О.Ю., Дем'яненко І.В., Лазаренко О.М. Магнітна силова мікроскопія атеросклеротичних бляшок. Медичні перспективи. 2014. Т. 19(1). С. 4-10]. 3. Gorobets O.Yu., Gorobets S.V., Gorobets Yu.I. Biogenic magnetic nanoparticles: Biomineralization in prokaryotes and eukaryotes. In: *Dekker Encyclopedia of Nanoscience and Nanotechnology* (3rd Edition). (New York: CRC Press, 2014). P. 300-308. 4. Gorobets O.Yu., Gorobets S.V., Sorokina L.V. Biomineralization and synthesis of biogenic magnetic nanoparticles and magnetosensitive inclusions in microorganisms and fungi. *Functional Materials*. 2014. 4: 15-21. 5. Gorobets S.V., Gorobets O.Yu., Demyanenko I.V. *Naukovi visti NTUU "KPI"*. 2013. 3: 34-41 (in Ukrainian). [Горобець С.В., Горобець О.Ю., Дем'яненко І.В. Феритин і біомінералізація магнітних наночастинок в мікро-організмах. Наукові вісті НТУУ "КПІ". 2013. № 3. С. 34-41]. 6. Gorobets S.V., Gorobets O.Yu., Butenko K.O., Chyzh Yu.M. *Medychni perspektyvy*. 2014. 19(2): 4 (in Ukrainian). [Горобець С.В., Горобець О.Ю., Бутенко К.О., Чиж Ю.М. Біомінералізація магнітних наночастинок бактері-альними симбіонтами людини. Медичні перспективи. 2014. Т. 19(2). С. 4-12]. 7. Gorobets O.Yu., Gorobets Yu.I., Rospotniuk V.P. Movement of electrolyte at metal etching and deposition under a non-uniform steady magnetic field. *Magnetohydrodynamics*. 2014. 50(3): 317-32. 8. Gorobets O.Yu., Gorobets Yu.I., Rospotniuk V.P., Legenkiy Yu.A. Electric cell voltage at the etching and deposition of metals under an inhomogeneous constant magnetic field. *Condensed Matter Physics*. 2014. 17: 1-18. 9. Gorobets O.Yu., Gorobets S.V., Sorokina L.V. Biomineralization and synthesis of biogenic magnetic nanoparticles and magnetosensitive inclusions in microorganisms and fungi // *Functional Materials*. - 2014. - №4 - P. 15-21. (Scopus) 10. Yu.I. Gorobets, O.Yu. Gorobets. Statistical characteristics of trajectories of diamagnetic unicellular organisms in a magnetic field. // *Progress in biophysics and molecular biology*. - 2015, V. 117 (1). - P. 125-128. (Scopus) ІФ 2.274.) 11. Gorobets O. Yu., Gorobets Yu. I., Rospotniuk V. P. Movement of an electrolyte at the etching and deposition of metals under an inhomogeneous constant magnetic field / *Magnetohydrodynamics* - V. 50 (2014), No. 3, P. 317-332. (Scopus) 12. Gorobets O.Yu., Gorobets Yu.I., Rospotniuk V.P., Kyba A.A., Legenkiy Yu.A.. Liquid-liquid phase separation occurring under the influence of inhomogeneous magnetic field in the process of the metal deposition and etching of the magnetized ferromagnetic ball // *J Solid State Electrochem*. - 2015. - DOI:10.1007/s10008-015-2904-x. (Scopus) ІФ 2.234. 13. Gorobets O.Yu., Gorobets Yu.I., Rospotniuk V.P., Legenkiy Yu.A.. Electric cell voltage at the etching and deposition of metals under an inhomogeneous constant magnetic field / *Condensed Matter Physics*, 2014, Vol. 17, No 4, 43401: 1-18. (Scopus). 14. Gorobets O. Yu., Gorobets Yu. I., Rospotniuk V. P. Magnetophoretic potential at the movement of cluster products of electrochemical reactions in an inhomogeneous magnetic field // *Journal of Applied Physics*, 118, 073902 (2015). 15. Горобець С.В., Горобець О.Ю., Бутенко К.О., Чиж Ю.М. Біомінералізація магнітних наночастинок бактеріальними симбіонтами людини // Медичні перспективи.- 2014. - Т.19, №2. - С.4-12 (РИНЦ). 16. Горобець С.В., Горобець О.Ю., Двойненко О.К., Кузнецов Ю.О. Дослідження магнітної сприйнятливості дрібнодисперсних порошоків на основі Fe і Fe₃O₄ // Вісник донецького національного університету - 2014. - С. 52-60. (ВИНИТИ РАН). ПАТЕНТИ 1. Патент на корисну модель України № 92784; заяв. № 2013 1515273 від 26.12.2013 опубл.10.09.2014р. "Спосіб одержання магніточутливого нанокompозитного матеріалу" / Горбик П.П., Петрановська А.Л., Пилипчук Є.В., Горобець С.В., Абрамов М.В., Васильєва О.А. 2. Патент на корисну модель 94195 України, МПК C01G 49/00 (2014.01) "Спосіб отримання наночастинок магнетиту" / Горобець С.В., Дем'яненко І.В., Сливець О.В. - № u201315602; заявл.31.12.2013, опубл. 10.11.2014. Бюл. №21/2014. 3. Патент на винахід, Спосіб оцінки резистентності клітин до протипухлинних препаратів / Горобець С.В., Чехун В.Ф., Горобець О.Ю., Лук'янова Н.Ю., Медведєв О.В., від 26 жовтня 2015р. № 22777/3А/15, реєстраційний номер заявки - а 2015 04848.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Горобець Юрій Іванович

Перелік осіб-виконавців

. Бар'яхтар В.Г.

. Горобець О.Ю.

Алексеева Т.А.

Голуб В.О.

Горобець С.В.

Дереча Д.О.

ДжежеряЮ.І.

ЧереповС.В.

Шпетний

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

