Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U100706

Державний реєстраційний номер: 0118U004270

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-02-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Вивчення впливу генетичних мутацій БР на ефективність супрамолекулярної взаємодії

Початок етапу: 03.2018

Закінчення етапу: 12.2018

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міжнародний центр "Інститут прикладної оптики" Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 21609024

Місцезнаходження: Кудрявська вулиця, 10-Г, м. Київ, Київська обл., 04053, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 212-21-58

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: Кабінет Міністрів

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442346674

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір з МОН, іншими центральними органами виконавчої влади

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 81.5

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Нелінійно-оптичні властивості індукованої світлом супрамолекулярної взаємодії бактеріородопсину в мембранах Halobacterium salinarium для створення оптично керованих нанопристроїв в інформаційних технологіях

Назва роботи англійською:

Nonlinear optical properties induced by light bacteriorhodopsin supramolecular interactions in membranes Halobacterium salinarium to create optically driven information technology in nanodevices

Реферат українською:

Досліджено за допомогою метода динамічної голографії роль генетичних мутацій бактеріородопсину (БР), що впливають на протонний транспорт крізь пурпурну мембрану (ПМ), та ослаблення хромофор-протеїнової взаємодії, що завжди має місце у генетичних мутантах БР, на механізми індукованої світлом супрамолекулярної взаємодії молекул БР у фрагментах ПМ.

Реферат англійською:

Using the method of dynamic holography, the role of genetic mutations bacteriorhodopsin (BR) influencing proton transport through a purple membrane (PM) and the weakening of chromophore-protein interaction that always takes place in genetic mutants of BR on the mechanisms induced by light supramolecular interaction of BR molecules is investigated in fragments of PM.

Індекс УДК: 535;539.183/.184;681.7;77, 547.022, 535.012

Коди тематичних рубрик: 29.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Корчемська Олена Яківна

Науковий ступінь: к. ф.-м. н.

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Метод виявлення тример-тример взаємодії шляхом порівняння експериментальних залежностей швидкості темнової релаксації молекул БР з інтермедіата М412 у вихідну форму фотоциклу bR570 від інтенсивності збудження у зразках БР з розрахунком в рамках моделі кооперативної взаємодії в БР тримері.

Назва НТП англійською: The method of detecting the trimer-trimer interaction by comparing the experimental dependences of the dark relaxation of BR molecules from the intermediate of M412 into the initial form of the photocycle bR570 from the excitation intensity in the samples of BR with the calculation in the framework of the cooperative interaction model in BR trimer.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 73.10.1 Дослідження і розробки в галузі природничих наук.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Виявлення тример-тример взаємодії в генетичних мутантах БР за допомогою оптичної методики, яка в той же час може відстежувати вплив зміни оточуючої вологості на супрамолекулярну взаємодію під дією світла, дозволить тестувати типи супрамолекулярної взаємодії у інших ретиналь-опсин протеїнах у різному зовнішньому оточенні.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 03.2018

Закінчення етапу: 12.2018

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Права не надаються

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Korchemskaya E., Stepanchikov D., Savchuk A. Holographic Exploring Humidity Influence on Light Adaptation and Cooperativity Effect in Bacteriorhodopsin Trimer // Proceedings of the 18th International Conference on Retinal Proteins. - Hockley Valley Resort, Ontario, Canada, 2018. - P.73.

Korchemskaya E., Stepanchikov D., Savchuk A. Nonlinearly-optical adjustment of bacteriorhodopsin molecule nanostructure for real-time optical switching // Abstract and practice conference “Nanotechnology and Nanomaterials” (NANJ-2018). - Kyiv, Ukraine, 2018. – P.719.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Тараненко Віктор Борисович
д. ф.-м. н., 01.04.05

Перелік осіб-виконавців

Савчук Алла Володимирівна
(к. ф.-м. н., 01.04.05)

Степанчиков Дмитро Абрамович
(к. ф.-м. н., 01.04.05)

Відповідальний за підготовку облікових документів Лимаренко Р.А.

Телефон +38 (044) 272-41-19

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

