

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U102146

Державний реєстраційний номер: 0119U102304

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-12-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Розробка методу "капсулювання" гідрофобних органічних біологічно активних сполук (лікарські засоби, фітопрепарати та інші ліюфобні біологічно активні сполуки) з використанням циклодекстринів у вигляді комплексів включення; Визначення шляхів використання віднайдених та розроблених наноматеріалів для застосування в медико-біологічних дослідженнях для діагностики і збільшення біодоступності традиційних лікарських основ.

Початок етапу: 04.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут сцинтиляційних матеріалів НАН України

Код за ЄДРПОУ: 23756522

Місцезнаходження: просп. Науки, 60, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61072, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0573404474

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:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442346674

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.): 109
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка багатофункціональних біосумісних наноконтейнерів і наноносіїв для доставки, діагностики і лікування.

Назва роботи англійською:

Development of multifunctional biocompatible nanocontainers and nanocarriers for delivery, diagnosis and treatment.

Реферат українською:

Розроблено лабораторну методику отримання водорозчинних порошків гідрофобних органічних речовин (лікарських засобів) у вигляді комплексів включення з циклодекстринами. Отримано порошки, що містять включений мелатонін (MT) у комплекс із метильованим β -циклодекстрином (MT/RM β CD). Розрахована стехіометрія комплексу, константи стійкості та термодинамічні параметри комплексоутворення.

Реферат англійською:

A laboratory method for obtaining water-soluble powders of hydrophobic organic substances (drugs) in the form of inclusion complexes with cyclodextrins has been developed. Powders containing included melatonin (MT) in a complex with methylated β -cyclodextrin (MT/RM β CD) has been obtained. The stoichiometry of the complex, stability constants and thermodynamic parameters of the complex formation has been calculated.

Індекс УДК:

Коди тематичних рубрик: 76.35

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Малюкін Юрій Вікторович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: професор, член-кор.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Метод "капсулювання" гідрофобних органічних біологічно активних сполук (лікарські засоби, фітопрепарати та інші ліюфобні біологічно активні сполуки) з використанням циклодекстринів у вигляді комплексів включення.

Назва НТП англійською: The method of "encapsulation" of hydrophobic organic biologically active compounds (pharmaceutical products, herbal medicinal products and other lyophobic biologically active compounds) using cyclodextrins as inclusion complexes.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 72.1 Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: В результаті виконання проекту розроблено методику отримання водорозчинних порошків гідрофобних органічних речовин (лікарських засобів) у вигляді комплексів включення з п-циклодекстринами. Отримано порошки, що містять включений мелатонін (МТ) у комплекс із метильованим п-циклодекстрином (МТ/РМпСД). Показано, що застосування розробленої методики дозволило збільшити 8.5 разів розчинність МТ у водних розчинах, покращити його фотостабільність та забезпечити пролонговане вивільнення з «наноконтейнеру».

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Фармакологічні компанії, заклади медичного та біомедичного профілю.

Перспективні ринки: Україна, Країни Європи.

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 обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Inclusion complexes of melatonin and randomly methylated α -cyclodextrin: spectroscopic study / G.V. Grygorova, S.L. Yefimova, V.K. Klochkov, L.V. Budyanska, D.S. Sofronov, O.V. Kolesnikova, Yu.V. Malyukin // Functional Materials. – 2019. – V. 26. – № 4. – p. 664-672.
2. Synthesis and characterization of the inclusion complex of modified cyclodextrin and melatonin / G.V. Grygorova, V.K. Klochkov, S.L. Yefimova, Yu.V. Malyukin // Book of abstracts of International workshop for young scientists «Functional materials for technical and biomedical applications», September 9 – 12, 2019, Kharkiv, Ukraine, P. 4.
3. Physicochemical investigation of the complexation between Melatonin and randomly Methylated α -Cyclodextrin in solution and in solid state / G.V. Grygorova, V.K. Klochkov, S.L. Yefimova, Yu.V. Malyukin // Book of abstracts of XXIV Galyna Puchkovska International School-Seminar «Spectroscopy of Molecules and Crystals», August 25 – 30, 2019, Odesa, Ukraine, P. 109.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Бреславський Ігор Анатолійович

Перелік осіб-виконавців

Єфімова Світлана Леонідівна

(д. ф.-м. н., 01.04.05)

Григорова Ганна Володимирівна

Клочков Володимир Кирилович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Фенько О.В.

Телефон

+38 (057) 341-01-50

Реєстратор

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

