

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U106281

Державний реєстраційний номер: 0118U002336

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-11-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Комплексне дослідження і оптимізація промислових та фармацевтичних біотехнологій

Початок етапу: 09.2018

Закінчення етапу: 09.2021

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577076634

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577076634

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Комплексне дослідження і оптимізація промислових та фармацевтичних біотехнологій

Назва роботи англійською:

Complex research and optimization of industrial and pharmaceutical biotechnologies

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - промислові та фармацевтичні біотехнології. Предмет дослідження - розробка нових методів та рекомендацій для процесів отримання високоефективних наноструктурованих біомінеральних добрив, біологічно активних речовин, фармакологічно активних інгредієнтів в промислових, фармацевтичних та агробіотехнологіях, що відсутні у поточний час. Мета роботи - обґрунтування методів та моделей промислових та фармацевтичних біотехнологій. Методи дослідження: екстракція у статичному та динамічному режимах, осадження із центрифугуванням, колоночна хроматографія на силікагелі, метод ліпідної плівки, гомогенізація при високому тиску, стерилізуюча фільтрація, ліофілізація; аналітичні - високоефективна рідинна хроматографія, тонкошарова хроматографія, газова хроматографія, спектрофотометрія в УФ та видимій області, метод динамічного світлорозсіювання, методи контролю якості сировини, субстанцій та готових форм для застосування у фармації відповідно до вимог Державної Фармакопеї України; метод біотестування із використанням тест-культури одноклітинних *Paramecium caudatum*; фармакологічні дослідження проводили на моделі ішемічної хвороби серця щурів, планування експериментальних досліджень та обробку одержаних результатів виконано з використанням програмних пакетів Microsoft Excel та Statistica. Вперше вивчено сумісний комбінацій екзогенних речовин озоніду та антибіотиків на бактерії *Escherichia coli* та *Staphylococcus aureus*. Вперше доведено переваги використання імітаційного моделювання в порівнянні із загальноприйнятими методами аналітичного вирішення обраних завдань. Застосування ліпосомальної композиції із вмістом комплексу антиоксидантів, дозволяє впливати на різні ланки антиоксидантної системи, тим самим підвищуючи фармакологічну ефективність.

Реферат англійською:

The object of research is industrial and pharmaceutical biotechnology. The subject of research is the development of new methods and recommendations for the processes of obtaining highly effective nanostructured biomineral fertilizers, biologically active substances, pharmacologically active ingredients in industrial, pharmaceutical and agrobiotechnologies, which are currently absent. The purpose of the work is to substantiate the methods and models of industrial and pharmaceutical biotechnologies. Research methods: extraction in static and dynamic modes, precipitation by centrifugation, column chromatography on silica gel, lipid film method, homogenization at high pressure, sterilizing filtration, lyophilization; analytical - high performance liquid chromatography, thin layer chromatography, gas chromatography, spectrophotometry in UV and visible region, the method of dynamic light scattering, methods of quality control of raw materials, substances and finished forms for use in pharmacy in accordance with the State Pharmacopoeia of Ukraine; method of biotesting using test culture of unicellular *Paramecium caudatum*; Pharmacological studies were performed on a model of ischemic heart disease in rats, planning of experimental studies and processing of the results were performed using Microsoft Excel and Statistica software packages. Compatible combinations of exogenous substances ozonide and antibiotics on *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* were first studied. For the first time the advantages of using simulation modeling in comparison with the generally accepted methods of analytical solution of selected problems are proved. The use of a liposomal composition containing a complex of antioxidants, allows to influence various parts of the antioxidant system, thereby increasing the pharmacological effectiveness.

Індекс УДК: 573.6.086.83, 573.6.086.83

Коди тематичних рубрик:62.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Огурцов Олександр Миколайович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методи та теорії промислових та фармацевтичних біотехнологій

Назва НТП англійською: Methods and theories of industrial and pharmaceutical biotechnologies

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 72.10

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Дослідження базується на розробці нових методів та рекомендацій для процесів отримання високоефективних наноструктурованих біомінеральних добрив, фармакологічно активних інгредієнтів, біологічно активних речовин, біологічних агентів в промислових та фармацевтичних біотехнологіях.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва, Поліпшення стану навколишнього середовища, 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: 09.2018

Закінчення етапу: 09.2021

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Марченко Андрій Петрович

д. т. н., 05.05.03

Перелік осіб-виконавців

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Варанкіна Олександра Олександрівна

Телефон

+38 (068) 373-78-12

Реєстратор

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

