

# Облікова картка ДіР



## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0213U007571

**Державний реєстраційний номер:** 0113U006262

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 23-12-2013

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Біосумісні амфіфільні полімери модифіковані діамондоїдами

**Початок етапу:** 10.2013

**Закінчення етапу:** 12.2013

**Вид звітнього документа:** Остаточний звіт

## III. Відомості про виконавця ДіР

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

**Код за ЄДРПОУ:** 24571351

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 406-83-51

## 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:** 2.1 - фундаментальні дослідження

### Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

**Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК):** 2201040

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| <b>Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.):</b> 60 |
|-----------------------------------------------------|

## **VII. Відомості про ДіР**

### **Назва роботи українською:**

Біосумісні амфіфільні полімери модифіковані діамондоїдами

### **Назва роботи англійською:**

Biocompatible amphiphilic polymers modified with diamondoids

### **Реферат українською:**

Розроблено ефективні методи введення діамондоїдних фрагментів в біосумісні амфіфільні полімери. Модифікування діамондоїдами біосумісних полімерів підвищує здатність останніх до створення високоструктурованих наносистем, що значно розширює діапазон їх використання. Введення об'ємних ліпофільних фрагментів покращить асоціювання амфіфільних полімерів з біомембранами і гідрофобними фрагментами білків. Отримані результати можуть бути використані для створення нових біосистем широкого кола застосування.

### **Реферат англійською:**

The effective methods for incorporation of diamondoid fragments into biocompatible amphiphilic polymers were developed. Modification of biocompatible polymers with diamondoids significantly increases their ability to give stable self-assembling nanosystems and significantly expand the range of their use. Introducing of the lipophilic bulk fragments may substantially improve the association of amphiphilic polymers with biomembranes and hydrophobic fragments of proteins. The results could be used in construction of new biosystems with wide range of applications.

**Індекс УДК:** 547.468 + 547.51, 547.057

**Коди тематичних рубрик:** 31.21.19

### **Керівники роботи**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Жук Тетяна Сергіївна

**Науковий ступінь:**

**Вчене звання:**

**Ідентифікатор ORCID ID:**

**Додаткова інформація:**

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

**Назва НТП українською:** Біосумісні амфіфільні полімери модифіковані діамондоїдами

**Назва НТП англійською:** Biocompatible amphiphilic polymers modified with diamondoids

**НТП, яку передбачалося створити:**

**Причини, через які НТП не було створено:**

**Отримані результати:**

**Галузь застосування:** Створення нових біосистем широкого кола застосування.

**Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** Отримано модифіковані полімерні матеріали на основі поліетилен оксиду (CH<sub>3</sub>O-PEO-OH5000, HO-PEO-OH4600, HO-PEO-OH10000) з кінцевими гідрофобними групами (діамантильними і адамантилметиленовими), будова яких доведена на підставі спектрів <sup>1</sup>H ЯМР. Виявлено, що ступінь самоагрегації ПЕО, модифікованого діамантановими фрагментами, вищий ніж відповідного немодифікованого, при високих концентрації відповідних полімерів. Ці сполуки мають великий потенціал у нанотехнологіях, зокрема, у адресному транспорті ліків. Модифікування діамондоїдами біосумісних полімерів підвищує здатність останніх до створення високоструктурованих наносистем, що значно розширює діапазон їх використання. Введення об'ємних ліпофільних фрагментів покращить асоціювання амфіфільних полімерів з біомембранами і гідрофобними фрагментами білків. Отримані результати можуть бути використані для створення нових біосистем широкого кола застосування.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:**

**Вплив НТП на довкілля:**

**Впровадження НТП:** Не впроваджено

**Практична реалізація НТП**

**Початок етапу:** 5 років

**Закінчення етапу:**

**Споживачі продукції:** фармацевтичні компанії

**Перспективні ринки:** Україна та зарубіжні країни

**Характер співробітництва з інвестором**

**Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:** 200

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

**Наявність бізнес-плану:** Ні

**Техніко-економічне обґрунтування:** Ні

**Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:** 50

**Очікуваний термін окупності (років):** 3

**Додаткова інформація:** додатково обговорюється

## **IX. Бібліографічний опис**

## **Х. Заключні відомості**

**Керівник юридичної особи**

Ільченко Михайло Юхимович

**Перелік осіб-виконавців**

Барабаш Анастасія Віталіївна

Бутов Сергій Олександрович

Мартиненко Валентина Степанівна

Пащенко Олександр Євгенович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Телефон**

**Реєстратор**

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

