

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0210U003247

Державний реєстраційний номер: 0107U001107

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-01-2010

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Синтез мономерів та ініціаторів - похідних сахаридів для одержання біосумісних та біодеградабельних полімерів

Початок етапу: 01.2007

Закінчення етапу: 12.2009

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (032)2582025, (032)2375089

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон:

Внесок співвиконавця у звітний етап:

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): 2201020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1003.53
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Синтез мономерів та ініціаторів – похідних сахаридів для одержання біосумісних та біодеградабельних полімерів

Назва роботи англійською:

Synthesis of monomers and initiators – saccharide derivatives for obtaining biocompatible and biodegradable polymers

Реферат українською:

Запропоновано методологію і розроблено методи синтезу нових класів сахаридовмісних мономерів, пероксидів і поверхнево-активних речовин із прогнозованими властивостями. Досліджено їхню термічну стійкість, полімеризаційну здатність і поверхневу активність. На основі синтезованих сполук одержано нові типи водорозчинних карболанцюгових поверхнево-активних сахаридовмісних олігомерів і стабільні біотолерантні колоїдні системи з полістиренових наночастинок з прищепленими до поверхні сахаридними фрагментами. Використання отриманих поверхнево-активних сахаридовмісних олігопероксидів як темплатів і модифікаторів одночасно дозволило одержати золоті та суперпарамагнітні наночастинки на основі магеміту з біосумісною оболонкою. На основі поверхнево-модифікованих наночастинок спільно з Інститутом біології клітин НАНУ створено матеріали, що здатні розпізнавати та сепарувати патологічні клітини. Функціональні розгалужені олігомери з сахаридними ланками, отримані при графт-кополімеризації сахаридовмісних мономерів, здатні іммобілізувати нерозчинні у воді антимікробні субстанції із збереженням їхньої фізіологічної активності. Це дозволяє створювати на їхній основі нові водорозчинні нетоксичні нанорозмірні системи для цільової доставки ліків.

Реферат англійською:

Suggested methodology and elaborated methods for synthesis of new classes saccharides containing monomers, peroxides and surface active compounds with predicted properties. Their heat resistance, polymerization ability and surface activity were investigated. New types of water soluble carbochain surface-active saccharides-containing oligomers, as well as stable biotolerant colloid systems from nanoparticles with engrafted to the surface saccharides fragments were obtained on the basis of synthesized compounds. Utilization of obtained surface-active saccharides-containing oligoperoxides as templates and modifiers permits on the basis of magelithe with biocompatible shell to obtain simultaneously golden and super magnetic nanoparticles. On the basis of obtained surface modified nanoparticles together with Institute for Cell Biology of NASU were created materials able to recognize and separate cells pathology. Branched saccharides chain functional oligomers obtained by graft-copolymerization of saccharides-containing monomers are able to immobilize water insoluble microbe substances with their physiological activity preservation. This permits to create new water-soluble nontoxic nanodimensional systems for goal drug delivery.

Індекс УДК: 547:544.18;547:544.16;547:544.12, 547.917/ 918

Коди тематичних рубрик: 31.21.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Воронов Станіслав Андрійович

Науковий ступінь: д. х. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Сахаридовмісні функціональні мономери та ініціатори. Реакційноздатні модифікатори поверхні і наповники полімерів для одержання полімерних, люмінесцентних, магнітних і золотих наночастинок із прищепленою до поверхні сахаридовмісною оболонкою.

Назва НТП англійською: Saccharid containing functional monomers and initiators with predicted properties. Reactive saccharid containing surface modifiers and fillers to obtain polymer, luminescent, magnetic and golden nanoparticles with grafted to the surface functional saccharid containing shell.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено ефективні методи синтезу нових класів сахаридовмісних мономерів, ініціаторів і поверхнево-активних речовин. З використанням цих сполук розроблено теоретичні засади синтезу сахаридовмісних поверхнево-активних реакційноздатних олігомерів і на їхній основі одержано принципово нові класи високоефективних нетоксичних функціональних полімерних носіїв ліків, поверхнево-модифікованих полімерних, люмінесцентних і магнітних наночастинок для цільової доставки лікарських субстанцій і генів у клітини. Створено новий клас реакційноздатних наповників на основі полісахаридів для одержання біодеградабельних і водонабрякаючих композитів на основі поліолефінів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 3 роки

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Науково-дослідні заклади біомедичного спрямування, виробники матеріалів біомедичного призначення

Перспективні ринки: Україна, країни СНД

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.: 10000

Очікуваний термін окупності (років): 3

Додаткова інформація: згідно договору

ІХ. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Піх Зорян Григорович

Перелік осіб-виконавців

Іжик О.М.

Борзенков М.М.

Вострес В.Б.

Вуйцик Л.Б.

Гаргай Х.І.

Гевусь О.І.

Долинська Л.В.

Дончак В.А.

Заїченко О.С.

Кочубей В.В.

Кінаш Н.І.

Мітіна Н.Є.

Надашкевич З.Я.

Ріпак Л.М.

Скачко С.В.

Флейчук Р.І.

Хабурський Я.

Харламова М.Б.

Холод М. О.

Штомпель В.І.

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

