Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U004834

Державний реєстраційний номер: 0119U001234

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-12-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Термостійкі мультифункціональні гетероциклічні полімери та їх нанокомпозити.

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут хімії високомолекулярних сполук НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417041

Місцезнаходження: Харківське шосе, 48, м. Київ, Київська обл., 02160, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445591394

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, буд. 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет міністрів

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442350981

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)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 10600.798

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Термостійкі мультифункціональні гетероциклічні полімери та їх нанокомпозити.

Назва роботи англійською:

Thermostable multifunctional heterocyclic polymers and nanocomposites.

Реферат українською:

Робота спрямована на виявлення основних фізико-хімічних закономірностей та розвиток наукових основ синтезу термостійких полімерних нанокомпозитів на основі гетероциклічних полімерів таких як диціанові естери бісфенолів, бісфталонітрили, бензоксазини, епоксидні смоли та ультра малих добавок специфічно функціоналізованих нанонаповнювачів, зокрема функціоналізованих поліедральних олігомерних сілсесквіоксанів різної будови з епоксигрупами чи первинними та вторинними аміногрупами, і аміно-функціоналізованого монтморилоніту.

Реферат англійською:

The present work is aimed at establishing the main physical-chemical laws and developing the scientific foundations of the synthesis of thermostable polymer nanocomposites based on heterocyclic polymers such as cyanate ester resins, bisphthalonitriles, benzoxazines, epoxy resins and ultra-small additives of specifically functionalized nanofillers, in particular epoxy- or aminofunctionalized polyhedral oligomeric silsesquioxanes and amino-functionalized montmorillonite.

Індекс УДК: 547.7/.8, 678.6/.7;544.23.057;544.25.057, 678.6/.7; 544.23.057; 544.25.057; 547.7/.8

Коди тематичних рубрик: 31.21.27, 31.25.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Файнлейб Олександр Маркович

Науковий ступінь: д. х. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Термостійкі полімерні нанокомпозити

Назва НТП англійською: Thermostable polymer nanocomposites

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали

Галузь застосування: Автомобільне будівництво, аерокосмічна техніка, мікроелектроніка

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Термостійкі полімерні нанокомпозити на основі поліціануратів, полібісфталонітрилу з епокси- чи амінофінкціоналізованими ПОСС чи ММТ і охарактеризовані їх хімічна будова, фазова структура, морфологія, основні фізико-хімічні властивості, термостійкість

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

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: акт використання результатів роботи на ДП «Антонов»

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2024

Закінчення етапу: 12.2025

Споживачі продукції: Автомобільна галузь, авіація

Перспективні ринки: Україна, Європа, Азія

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Електрохімічний спосіб приготування суспензії вуглецевих нанотрубок і графену 2.1.1.1/1-1. Патент КНР №CN114134520B, МПК C25B1/135. – Заявл. 23.11.2021; опубл. 09.12.2022. Доступ до ресурсу: https://patents.google.com/patent/CN114134520B/en?oq=CN114134520B. Дін А., Ван Б., Ван Д., Лі Т., Семенцов Ю.І., Махно С.М., Картель М.Т., Гождзінський С.М., Іваненко К.О., Гребельна Ю.В.

Спосіб отримання поліціанурату 2.1.1.1/1-1. Патент України на корисну модель № 152900, МПК C08G 73/00, C08G 73/06. – Заявл. 22.07.2022; опубл. 26.04.2023. – Бюл. № 17. Файнлейб О.М., Григор'єва О.П., Старостенко

О.М., Шульженко Д.М., Даниленко І.Ю., Гранде Д., Мішель Л.

Спосіб одержання стійкої суспензії наночастинок окисненого графену та вуглецевих нанотрубок 2.1.1.1/1-1. Патент України на корисну модель № 152237, МПК C01B32/158 C01B32/182 C25D15/00 B82Y30/00. –Заявл. 09.11.2021; опубл. 11.01.2023. – Бюл. № 2. Махно С.М., Лісова О.М., Горбик П.П., Іваненко К.О., Семенцов Ю.І., Картель М.Т., Дін А., Ван Б., Ван Д., Лі Т.

Спосіб одержання каучукової суміші для гум спеціального призначення 2.1.1.1/1-1. Патент України на винахід № 127462, МПК C08J 3/20, C08J 3/24, C08/L 9/00. – Заявл. 09.06.2021; опубл. 30.08.2023. – Бюл. №35. Трачевський В.В., Файнлейб О.М.

Спосіб електрохімічного одержання суспензії графену з вуглецевими нанотрубками 2.1.1.1/1-1. Патент України (на винахід № 127634, МПК C01B32/182, C01B32/158, C01B32/166, C25B1/135, B82Y30/00, B82B3/00. – Заявл. 28.04.2021; опубл. 08.11.2023. – Бюл. №45.Семенцов Ю. І., Махно С.М., Картель М. Т., Гождзінський С.М., Іваненко К. О., Гребельна Ю.В., Дін Анг, Ван Бо, Ван Д., Ли Т.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Бровко Олександр Олександрович

Перелік осіб-виконавців

Іваненко Катерина Олексіївна
(к. ф.-м. н.)

Григор'єва Ольга Петрівна
(к.х.н., 02.00.06)

Гусакова Крістіна Геннадіївна
(к.х.н.)

Даниленко Інна Юріївна

Старостенко Ольга Миколаївна
(к.х.н.)

Теселько Петро Олексійович

Трачевський Вячеслав Васильович
(к.х.н.)

Файнлейб Олександр Маркович

Шульженко Діана Михайлівна

Відповідальний за підготовку облікових документів Глієва Г.Є.

Телефон +38 (093) 586-72-24

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності