

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U001262

Державний реєстраційний номер: 0115U003538

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-01-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу:

Назва етапу:

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Вид звітного документа:

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут фізико-органічної хімії і вуглехімії ім. Л.М.Литвиненка

Код за ЄДРПОУ: 05420735

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044) 5596686, (044) 5599800

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: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243, 380442396594

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): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1655.26
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Вплив структурних факторів на хімічні та електрофізичні властивості олігомерних та полімерних супряжених систем для органічних напівпровідників

Назва роботи англійською:

Influence of structure factors on chemical both electrophysical properties oligomeric and polymeric conjugated systems for organic semiconductors.

Реферат українською:

Об'єкти дослідження: супряжені оліготіофенові системи, процеси SnVin - заміщення в активованих a,b-дигалогенвінільних сполуках. Мета роботи: синтез та дослідження закономірностей структура - фотофізичні та електрохімічні властивості нових супряжених оліготіофенових систем, перспективних для застосування в молекулярній та оптоелектроніці. Методи дослідження: циклічна вольтамперометрія, спектроскопія поглинання та фотолюмінесценції, виміри струмів електропровідності і фотопровідності; масхромато- і ЯМР-спектроскопія. Наукове значення виконаної роботи полягає в тому, що на основі аналізу закономірностей структура - хімічні та фотофізичні властивості для серії нових супряжених полі- та оліготіофенових систем виявлені структурні фактори, які сприяють зростанню їх напівпровідникових та світлопровідникових властивостей. Практичне значення проведеного дослідження - синтезовані нові полімерні та олігомерні супряжені тіофенвінільні системи можуть бути використані в молекулярній електроніці для створення світлодіодів, фотовольтаїчних комірок сонячних батарей та органічних польових транзисторів.

Реферат англійською:

Objects of research: conjugated oligothiophene systems, the processes of SnVin - substitution in activated a,b-dihalogenvinyl compounds. Objective: the synthesis and study of the laws of "structure - photophysical and electrochemical properties" of new conjugated oligothiophenic systems that are promising for use in molecular and optoelectronics. Methods: cyclic voltammetry, absorption and photoluminescence spectroscopy, measurement of electrical conductivity and photoconductivity; mass chromatography and NMR spectroscopy. The scientific significance of the work done is that, based on the analysis of the patterns of structure - chemical and photophysical properties for a series of new conjugated poly- and oligothiophenic systems, structural factors have been identified that contribute to the growth of their semiconductor and optical conductor properties. The practical significance of the conducted study - the synthesized new linear and star-shaped polymeric and oligomeric conjugated systems can be used in molecular electronics to build electronic devices - light-emitting diodes, solar panels and organic lasers.

Індекс УДК: 547, 547:541.124/128

Коди тематичних рубрик: 31.21.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Попов Анатолій Федорович

Науковий ступінь: д. х. н.

Вчене звання: професор, акад.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методи синтезу супряжених полі- й оліготіофенів для використання в молекулярній та оптоелектроніці

Назва НТП англійською: Method of synthesis conjugated poly- and oligothiophenes for use in molecular and optoelectronics

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 72.19 – Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Для розробки сучасних оптоелектронних матеріалів з високими фотолюмінісцентними та фотовольтаїчними властивостями розроблені методи синтезу полі- й оліготіофенів, що полягають у введенні електронноакцепторних і електронодонорних груп в основний ланцюг супряження олігомера.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: не визначено

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Електронна промисловість

Перспективні ринки: Україна, Росія

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): Не визначено

Додаткова інформація: За договорами

IX. Бібліографічний опис

1. Thiazole induced rigidification in substituted dithieno-tetrathiafulvalene: the effect of planarisation on charge transport properties [Text] / G.D. Rupert, J.C. Taylor, A.W. Iain, N. Thomson, O. Avramchenko, A.L. Kanibolotsky [et al.] // Beilstein J. Org. Chem. – 2015. – Vol. 11. – P. 1148-1154. 2. Novel 4,8-benzobisthiazole copolymers and their field-effect transistor and photovoltaic applications [Text] / G. Conboy, R.G.D. Taylor, N.J. Findlay, A.L.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Попов Анатолій Федорович

д. х. н., 02.00.03

Перелік осіб-виконавців

Єфімова Ірина Владиславівна

Гресько Сергій Володимирович

Давиденко Ірина Іванівна

Дзюба Оксана Іванівна

Дорошенко Тетяна Федорівна

Каніболоцький Олександр Леонідович

Ковач Микола Анатолійович

Короткіх Владислав Миколайович

Кравченко Віктор Васильович

Кравченко Олександр Вікторович

Кучеренко Володимир Олександрович

Матвієнко Анатолій Григорович

Мокринська Олена Вікторівна

Остапюк Світлана Миколаївна

Скоробогатова Зоя Михайлівна

Стрюцький Олександр Васильович

Тамаркіна Юлія Володимирівна

Шевчук Олександр Володимирович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

