Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U101176

Державний реєстраційний номер: 0119U100259

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-01-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Пошук та дослідження синтезованих матеріалів з метою встановлення ефекту молекулярної агрегації для використання в пристроях органічної електроніки.

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. С. Бандери, 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380322582111

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір з МОН, іншими центральними органами виконавчої влади

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 220 1040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 423.546

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Вплив структурної організації напівпровідників органічної природи на люмінісцентні та фотоелектричні параметри приладів органічної електроніки

Назва роботи англійською:

The influence structurally organisational semiconductors organic nature on luminescent photoelectric parameters of the organization of electrons

Реферат українською:

Проведено синтез та підтвердження молекулярної структури новосинтезованої молекули. Проведено фотофізичне дослідження розчинів та твердої плівки Cz4FS. Досліджено сольватохромну поведінку молекули. Для підтвердження AIE-характеру сполуки проводили дослідження спектрів поглинання та фотолюмінесценцію THF: водні суміші з різною водною фракцією.На основі новосинтезованого матеріалу було виготовлено пристрій глибокого синього кольору. Оптимізовано методи формування органічних плівок поліаніліну, полі-орто-анізидину та полі-3,4-етилендіокситіофену з електрохромним ефектом. Отримано зразки полімерних плівок на гнучких ПЕТ/ІТО субстратах та вивчено їхню морфологію, досліджено оптичні спектри одержаних зразків.

Реферат англійською:

The molecular structure of the newly molecule was synthesized and confirmed. Photophysical study of Cz4FS solutions and solid film was performed. The solvatochrome behavior of the molecule was investigated. To confirm the AIE nature of the compound, the absorption spectra and photoluminescence of THF were studied: aqueous mixtures with different aqueous fraction. A deep-blue device was fabricated on the basis of the newly synthesized material. Methods of forming organic films of polyaniline, poly-ortho-anisidine and poly-3,4-ethylenedioxythiophene with electrochromic effect have been optimized. Samples of polymer films on flexible PET / ITO substrates were obtained and their morphology was studied, and optical spectra of the obtained samples were investigated.

Індекс УДК: 621.38.049.77, 681.382.473.

Коди тематичних рубрик: 47.33.33

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Іванюк Христина Богданівна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Технологічні методи структурування молекулярного упакування тонких агрегаційно-збагачених плівок на основі яких будуть створені нові високоефективні повноколірні OLED, фотовольтаічні елементи, які можуть скласти основу для складових компонентів новітніх плоских панелей відображення інформації, систем освітлення та альтернативних джерел живлення.

Назва НТП англійською: Technological methods for structuring molecular packing of thin aggregation-indused films, on the basis of which new high-performance full-color OLEDs, photovoltaic heterostructures can be formed, which can form the basis for components of the newest flat panels of information display, lighting systems and alternative power sources.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 72.19. Дослідження і розробки у сфері інших природничих і технічних наук.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблена методика структурування агрегаційно-збагачених сполук для підвищення ефективності органічних гетероструктур на їх основі та керування люмінісцентними параметрами світловипромінювальних гетероструктур.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості продукції

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Споживачі продукції: Інститут «Мікроприлад» НАН України (м. Київ), Науково-виробниче об'єднання «Гелій» (м. Вінниця), дочірнє підприємство «Swarko Ukraine», CreaPhys GmbH, Dresden, Germany, Cynora GmbH Bruchsal, Germany UAB "Femtika" Vilnius, Lithuania.

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 500

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

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 600

Очікуваний термін окупності (років): 5

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Чухрай Наталія Іванівна
д. е. н., 08.00.04

Перелік осіб-виконавців

Баришніков Гліб Володимирович
(к. х. н.)

Горбенко Юлія Юріївна

Куцій Степан Андрійович

Відповідальний за підготовку облікових документів Рибалкіна І.Б.

Телефон +38 (032) 258-27-46

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

