Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0123U102728

Відкрита

Дата реєстрації: 29-05-2023

Статус виконавця: 17 - головний виконавець

1. Загальні відомості

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 2201380

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Загальний обсяг фінансування (тис. грн.): 2119.480

У тому числі по роках (тис. грн.):

Рік	Фінансування
2023	1105.240
2024	1014.240

2. Замовник

Назва організації: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 38621185

Адреса: проспект Перемоги, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380444813221

E-mail: mon@mon.gov.ua

WWW: https://mon.gov.ua/ua

3. Виконавець

Назва організації: Інститут фізики Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417302

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: проспект Науки, буд. 46, м. Київ, 03680, Україна

Телефон: 380445251220

Телефон: 380445251589

E-mail: fizyka@iop.kiev.ua

WWW: http://www.iop.kiev.ua

4. Співвиконавець

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Персистентна люмінесценція - нова парадигма для інноваційних застосувань органічних напівпровідникових систем

Назва роботи (англ)

Persistent luminescence - a new paradigm for innovative applications of organic semiconductor systems

Мета роботи (укр)

Головна мета НТР полягає в комплексному дослідженні механізмів фізичних процесів, що обумовлюють виникнення довготривалої персистентної люмінесценції органічних систем (О-ДПЛ), яка означає "накопичення" енергії в фотоіндукованих довгоживучих станах з просторово розділеними зарядовими парами і є новим явищем для органічних напівпровідників, утворюючи перспективний напрямок їх застосування. З'ясування складного механізму О-ДПЛ спрямовано на покращення характеристик таких органічних систем для застосування в гнучких пристроях оптоелектроніки.

Мета роботи (англ)

The main goal of the research is to comprehensively study the mechanisms of physical processes that cause the emergence of long-term persistent luminescence of organic systems (O-PL), which means the "accumulation" of energy in photoinduced long-lived states with spatially separated charge pairs and is a new phenomenon for organic semiconductors, forming a promising area of their application. The elucidation of the complex mechanism of O-PL is aimed at improving the characteristics of such organic systems for use in flexible optoelectronics devices.

Пріоритетний напрям науково-технічної діяльності: Фундаментальні наукові дослідження з найважливіших проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: 39 - фундаментальна

Очікувані результати: Матеріали

Галузь застосування: 72.19

6. Етапи виконання

Номер	Початок	Закінчення	Звітний документ	Назва етапу
1	05.2023	12.2023	Проміжний звіт	Дослідження методом ТСЛ пасток для носіїв заряду і визначення параметрів розподілу густини локалізованих станів в плівках модельних бездомішкових органічних напівпровідникових матриць та композитів типу матриця-домішка. Дослідження механізмів фотогенерації і розділення носіїв заряду в органічних чистих однокомпонентних матрицях та композитних системах типу матриця-домішка. Комп'ютерне моделювання даних процесів.
2	01.2024	06.2024	Проміжний звіт	Дослідження пасткових станів, включаючи глибокі пастки, в системах, що демонструють О-ДПЛ, на основі донорно-акцепторних композитів і безексиплексних дво- та трикомпонентних композитів.
3	07.2024	12.2024	Остаточний звіт	Дослідження механізму рекомбінації носіїв заряду в системах з О-ДПЛ за допомогою вимірювання кінетики загасання рекомбінаційної ізотермічної люмінесценції при різних температурах, встановлення зв'язку динаміки рекомбінації зарядів з параметрами розподілу пасткових станів.

7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.19.31

Індекс УДК: 537-311.322

8. Заключні відомості

Керівник організації:

Бондар Михайло Віталійович (д. ф.-м. н., член-кор.)

Керівники роботи:

Кадащук Андрій Костянтинович (к. ф.-м. н., с.н.с.)

Відповідальний за подання документів: Машкіна В.Л. (Тел.: +38 (044) 525-55-79)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.