Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0121U113949

Відкрита

Дата реєстрації: 19-11-2021

Статус виконавця: 71 - співвиконавець

Реєстраційний номер РК головного виконавця: 0121U112061

1. Загальні відомості

Підстава для проведення робіт: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

КПКВК:

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7722 - кошти підприємств, установ, організацій України

Загальний обсяг фінансування (тис. грн.): 398.929

У тому числі по роках (тис. грн.):

Рік	Фінансування
2021	398.929

2. Замовник

Назва організації: Інститут сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 23756522

Адреса: проспект Науки, буд. 60, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61072, Україна

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: 380573410161

Телефон: 380573404474

E-mail: info@isma.kharkov.ua

WWW: http://www.isma.kharkov.ua

3. Виконавець

Назва організації: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070944

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, Україна

Телефон: 380442393333

E-mail: office.chief@univ.net.ua

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

4. Співвиконавець

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Люмінесцентні властивості гетероструктурованих матеріалів із здатністю до розділення сигналів іонізуючих випромінювань.

Назва роботи (англ)

Luminescent properties of heterostructured materials with the ability to separate signals of ionizing radiation.

Мета роботи (укр)

Вивчення фотолюмінісценції монокристалів і гетероструктурованих сцинтиляторів. Дослідження затриманого випромінювання цих систем з метою встановлення динаміки триплетних збуджень, вивчення механізмів його виникнення та їх залежності від розмірів гранул паратерфенілу та стильбену при кімнатній температурі та 77 К. Аналіз результатів, їх обговорення, формулювання рекомендацій щодо конструкції гетероструктурованих зразків в залежності від особливостей задач їх використання, підготовка публікацій.

Мета роботи (англ)

Study of photoluminescence of single crystals and heterostructured scintillators. Investigation of delayed radiation of these systems in order to establish the dynamics of triplet excitations, study the mechanisms of its occurrence and their dependence on the sizes of paraterphenyl and stilbene granules at room temperature and 77 K. Analysis of results, their discussion, formulation of recommendations for the design of heterostructured samples. use, preparation of publications.

Пріоритетний напрям науково-технічної діяльності:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії

Вид роботи: 39 - фундаментальна

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 72. Наукові дослідження та розробки

6. Етапи виконання

Номер	Початок	Закінчення	Звітний документ	Назва етапу
1	10.2021	12.2021	Без звіту	Дослідження спектрів поглинання, миттєвої, затриманої флюоресценції, і фосфсоресценції полікристалів стильбену із різним розміром гранул при кімнатній температурі та 77 К. Вивчення фізичних механізмів, які визначають здатність нових типів органічних гетерогенних матеріалів розділяти випромінювання з різними питомими втратами енергії за формою імпульсу радіолюмінісценції. Дослідження спектрів поглинання, миттєвої затриманої флюоресценції, і фосфоресценції органічних полікристалів n-терфенілу із різним розміром гранул при кімнатній температурі та температурі 77 К. Аналіз експериментальних даних щодо впливу процесу триплет-триплетної анігіляції у гетероструктурованих сцинтиляторах із різним розміром гранул на їх здатність до роздільної реєстрації іонізуючих випромінювань із різними питомими енергетичними втратами. Аналіз сучасного стану розробки матеріалів найбільш ефективних для задач радіоекології та техногенних катастроф.

7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.31.26

Індекс УДК: 535.33/.34

8. Заключні відомості

Керівник організації:

Толстанова Ганна Миколаївна (д. б. н., професор)

Керівники роботи:

Ящук Валерій Миколайович (д. ф.-м. н., професор)

Відповідальний за подання документів: Катасонова В.В. (Тел.: +38 (044) 239-31-88)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.