Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0216U000903

Державний реєстраційний номер: 0115U000437

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-03-2016

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення фізико-хімічних основ технології виготовлення текстурованих підкладок, напівпровідникових плівок ZnO:Al, (PbTe, PbSe та PbS), Ag8SnSe6 та плівок фотолюмінесцентної матриці з домішками активних іонів

Початок етапу: 01.2015

Закінчення етапу: 12.2015

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:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (380-32) 2582746

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 634.319

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Текстуровані сонячні елементи CdS/CdTe з наночастинками золота і розширеним спектром фоточутливості та системи відбору енергії

Назва роботи англійською:

CdS/CdTe textured solar cells with gold nanoparticles and expanded photosensitivity spectrum and energy harvesting systems

Реферат українською:

Розроблено фізико-хімічні основи технології створення скляних підкладок з мікротекстурованою топологією поверхні для мінімального відбиття світла та фізико-хімічні основи технології одержання прозорих електропровідних тонких плівок ZnO : Al на мікротекстурованих підкладках. Покращено фізико-хімічні основи технології синтезу та отримання тонких плівок IV-VI (PbTe, PbSe та PbS) для створення високоефективних термоперетворювачів. Розроблено фізико-хімічні основи технології одержання плівок аргіродитів Ag8SnSe6 та фізико-хімічні основи технології одержання фотолюмінесцентної матриці з домішками активних іонів для забезпечення down-конверсії енергії сонячного випромінювання з УФ ділянки спектра в робочу ділянку СЕ.

Реферат англійською:

The physical and chemical technology bases of the glass substrates with microtextured surface topology for minimal light reflection fabrication and the ZnO:Al transparent conductive thin films on microtextured substrates deposition was developed. The physical and chemical technology bases of the IV-VI (PbTe, PbSe and PbS) thin films deposition for high efficient thermal converters were improved. The physical and chemical technology bases of the Ag8SnSe6 films deposition and the active photoluminescent matrix with impurity ions fabrication for down-conversion of solar energy from UV to spectral operating area of the SC was developed.5481

Індекс УДК: 537.311.322, 621.315.562; 537.311.322

Коди тематичних рубрик: 29.19.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Ільчук Григорій Архипович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Тонкі прозорі електропровідні плівки ZnO:Al на текстурованих підкладках. Тонкі плівки та масивні напівпровідникові матеріали (PbTe, PbSe та PbS). Плівки аргіродитів Ag8SnSe6. Плівки фотолюмінесцентної матриці з домішками активних іонів.

Назва НТП англійською: The ZnO: Al transparent conductive thin film on textured substrates. The PbTe, PbSe and PbS thin films and bulk semiconductor materials. The Ag8SnSe6 argyrodite films. A photoluminescent matrix films with active ions impurities.

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: Розроблені фізико-хімічні основи технології виготовлення текстурованих підкладок, напівпровідникових плівок ZnO:Al, (PbTe, PbSe та PbS), Ag8SnSe6 та плівок фотолюмінесцентної матриці з домішками активних іонів. Розроблені основи технології дозволять одержати нові текстуровані сонячні елементи на основі гетеропереходу CdS/CdTe з розширеним спектром фоточутливості та виготовити термоелементи на основі гетеро- та наноструктур сполук IV-VI.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 3 роки

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: "Науково-дослідний Інституті мікроприладів" НАН України (м.Київ)

Перспективні ринки: Україна, країни центрально-східної Європи.

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 3000

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 9000

Очікуваний термін окупності (років): 3

Додаткова інформація: за договором

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Чухрай Наталія Іванівна

Перелік осіб-виконавців

Ільчук Григорій Архипович

Вірт Ігор Степанович

Горбова Оксана Іванівна

Данилов Андрій Богданович

Жидачевський Ярослав Антонович

Зачек Ігор Романович

Кориневський Микола Антонович

Кусьнеж Віктор Вацлавович

Малик Орест Петрович

Петрусь Роман Юрійович

Родич Володимир Михайлович

Рудий Ігор Олександрович

Семків Ігор Володимирович

Токарев Віктор Сергійович

Токарев Станіслав Вікторович

Фружинський Мар'ян Станіславович

Чекайло Микола Володимирович

Шевчук Олег Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

