Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U000622

Державний реєстраційний номер: 0118U006048

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-07-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Створення та впровадження у малосерійне виробництво сенсорів ультрафіолетової радіації в якості комплектуючих до фоточутливої частини приладів нового покоління

Початок етапу: 09.2018

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут фізики напівпровідників імені В.Є. Лашкарьова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05416952

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 525-40-20 , 525-83-42

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): ТОВ НВП "БІТ"

Код за ЄДРПОУ: 21517517

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон:

Внесок співвиконавця у звітний етап:

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: 380442350981

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: 2.3 - виконання робіт за державними цільовими програмами

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541230

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 600

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Створення та впровадження у малосерійне виробництво сенсорів ультрафіолетової радіації в якості комплектуючих до фоточутливої частини приладів нового покоління

Назва роботи англійською:

Creation and introduction into small productijn of sensors of ultraviolet radiation as components to the photosensitive part of devices of the new generatoin.

Реферат українською:

1. Розроблені оптимальні технологічні режими планарної технології виготовлення УФ сенсорів на основі полікристалічних шарів напівпровідникових сполук A2B6, які дозволяють отримати максимальну фоточутливість в ультрафіолетовому діапазоні спектру і підвищення порогової чутливості сенсорів і підвищення диференційного опору. 2. Оптимізована технологія вирощування нанометрової плівки Cu1.8S на поверхні полікристалічного CdS з метою підвищення квантової ефективності УФ сенсорів у діапазоні 200...250 нм. Оптимізована топологія верхнього і нижнього струмоз'ємних електродів. Для реалізації запропонованої структури електродів, виготовлені відповідні механічні і магнітні маски та виготовлена оснастка для планарної технології вирощування поверхнево-бар'єрних структур p-Cu1.8S/n-A2B6. 3. Виготовлені УФ сенсори на основі поверхнево-бар'єрних структур Cu1.8S/A2B6 з фоточутливими складовими: CdS, CdTe, Zn0.6Cd0.4S та Zn0.7Cdo,3S. 1. The optimal technological modes of planar technology of making are worked out UV sensors on the basis of polycristalline layers of semiconductor connections of A2B6, that allow to get a maximal photo-response in the ultraviolet range of spectrum and increaseof threshold sensitiveness of touch-controls and increase ofdifferential resistance. 2. Optimized technology of growing of nanometer of thin films Cu1.8S on the surface of poycristalline CdS with theaim of increase of quantum efficiency UV sensors in the range of 200...250 nм. With the use of advantages of thin films structure the optimized topology of overhead and lower electrodes. For realization ofthe offered structure of electrodes, corresponding mechanical and magnetic masks and made rigging aremade for planar technology of growing of superficially-barrier structures of p-Cu1.8S/ n-A2B6. 3. Made UV sensors on the basis of superficially barrier structures of Cu1.8S/A2B6 with photosensibilitis films: CdS, CdTe, Zn 0.6 Cd0.4s and Zn0.7Cdo,3S.

Реферат англійською:

1. Розроблені оптимальні технологічні режими планарної технології виготовлення УФ сенсорів на основі полікристалічних шарів напівпровідникових сполук A2B6, які дозволяють отримати максимальну фоточутливість в ультрафіолетовому діапазоні спектру і підвищення порогової чутливості сенсорів і підвищення диференційного опору. 2. Оптимізована технологія вирощування нанометрової плівки Cu1.8S на поверхні полікристалічного CdS з метою підвищення квантової ефективності УФ сенсорів у діапазоні 200...250 нм. Оптимізована топологія верхнього і нижнього струмоз'ємних електродів. Для реалізації запропонованої структури електродів, виготовлені відповідні механічні і магнітні маски та виготовлена оснастка для планарної технології вирощування поверхнево-бар'єрних структур p-Cu1.8S/n-A2B6. 3. Виготовлені УФ сенсори на основі поверхнево-бар'єрних структур Cu1.8S/A2B6 з фоточутливими складовими: CdS, CdTe, Zn0.6Cd0.4S та Zn0.7Cdo,3S. 1. The optimal technological modes of planar technology of making are worked out UV sensors on the basis of polycristalline layers of semiconductor connections of A2B6, that allow to get a maximal photo-response in the ultraviolet range of spectrum and increaseof threshold sensitiveness of touch-controls and increase ofdifferential resistance. 2. Optimized technology of growing of nanometer of thin films Cu1.8S on the surface of poycristalline CdS with theaim of increase of quantum efficiency UV sensors in the range of 200...250 nм. With the use of advantages of thin films structure the optimized topology of overhead and lower electrodes. For realization ofthe offered structure of electrodes, corresponding mechanical

and magnetic masks and made rigging aremade for planar technology of growing of superficially-barrier structures of p-Cu1.8S/ n-A2B6. 3. Made UV sensors on the basis of superficially barrier structures of Cu1.8S/A2B6 with photosensibilitis films: CdS, CdTe, Zn0.6Cd0.4s and Zn0.7Cdo,3S.

Індекс УДК: 621.315.5/.6; 621.318.1; 666.65, 536.53;621.397.579.017

Коди тематичних рубрик: 47.09

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Павелець Сергій Юрійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

1.Ю.Н.Бобренко, Т.В.Семикина, Г.И.Шереметова, Б.С.Атдаев, Н.В.Ярошенко. Исследование нанопленки CuxS в гетеропереходе p-CuxS /n-ZnxCd1-xS/CdS /Mo // VIII Українська наукова конференція з фізики напівпровідників (УНКФН-8), Україна, Ужгород, 2-4 жовт. 2018 р.:тези доп., т.1.-2018.- с.249-250. 2.S.Y. Pavelets, Yu.N. Bobrenko, T.V. Semikina, B.S. Atdaev, G.I. Sheremetova, M.V. Yaroshenko. Ultraviolet sensors based on ZnxCd1-xS solid solutions //Ukr.J.Phys.-2019- vol.64, No.4.- pp.308 - 314. 3.T.V.Semikina,S.V. Mamykin, L.N. Shmyreva, Optical properties of thin copper sulphide films ob-tained by thermal evaporation // ISSN 1027-5495. Functional Materials.- 2019, - vol.26, No.2.-pp.1-8. 4.T.V.Semikina, S.V. Mamykin, L.N. Shmyrieva, Optical and electrical properties of CdTe polycrystalline films obtained by quasi-closed sublimation method // . Abstract book of ICPTTFN -XVII Physics and Technology of Thin Films and Nanosystems XVII Freik International Conference, May 20-25, 2019, Ivano-Frankivsk, Ukraine, pp.168.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Бєляєв Олександр Євгенович
д. ф.-м. н., 01.04.10

Перелік осіб-виконавців

Атдаєв Байрамгилич Сапаргиличович

Бобренко Юрій Миколайович

Козаченко Марія Василівна

Косарев Вячеслав Петрович

Павелець Сергій Юрійович

Семікіна Тетяна Вікторівна

Шереметова Галина Гнатівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

