Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0212U004490

Державний реєстраційний номер: 0107U009533

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-02-2012

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Явища переносу в напівпровідниках AIIBVI

Початок етапу: 10.2007

Закінчення етапу: 12.2011

Вид звітного документа: Остаточний 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, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (032)2375083

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника 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

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрям фінансування: 2.7 - інше

Джерела фінансування

7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Явления переноса в полупроводниках AIIBVI

Назва роботи англійською:

Transport phenomena in AIIBVI semiconductors

Реферат українською:

На основі принципу близькодії розроблено моделі розсіяння носіїів заряду на різного типу дефектах в напівпровідниках AIIBVI. Для розрахунку компонентів тензора провідності використовувався метод точного розв'язку стаціонарного рівняння Больцмана. Розрахована температурна залежність рухливості носіїв заряду в кристалах CdxHg1-xTe (0<x<1), CdxHg1-xSe (0<x<0.547), в ZnxCd1-xTe (0<x<1), ZnxHg1-xSe (0.02< x1), ZnxHg1-xTe (x=0.15) та GaN. Розглянуто вплив різних механізмів розсіяння на рухливість носія заряду. Встановлено добру узгодженість теорії та експерименту у всьому розглянутому інтервалі температур. Встановлені параметри розсіяння для різних механізмів розсіяння.

Реферат англійською:

On the base of short-range principle the charge carrier scattering models on different types of defects in AIIBVI semiconductors are developed. The method of a precise solution of the stationary Boltzmann equation was used for the calculation of the conductivity tensor components. The temperature dependence of the charge carriers mobility in CdxHg1-xTe ((0<x<1), CdxHg1-xSe (0<x<0.547), в ZnxCd1-xTe (0<x<1), ZnxHg1-xSe (0.02< x1), ZnxHg1-xTe (x=0.15) and GaN crystals was calculated. The influence of the different scattering mechanisms on the charge carrier mobility is considered. A good agreement between theory and experiment in all investigated temperature range is established. The scattering parameters for different scattering modes are determined.

Індекс УДК: 621.315.592, 621.315.592

Коди тематичних рубрик: 47.09.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Малик Орест Петрович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: методичні матеріали

Назва НТП англійською: methodic materials

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: -

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: На основі принципу близькодії розроблено моделі розсіяння носіїів заряду на різного типу дефектах в напівпровідниках AIIBVI.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 1-2 роки

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Науково-виробничі господарські структури

Перспективні ринки: України

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 100

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 200

Очікуваний термін окупності (років): 5

Додаткова інформація: за договором

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Піх Зорян Григорович
д. х. н.

Перелік осіб-виконавців

Малик Орест Петрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

