Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0215U007268

Державний реєстраційний номер: 0114U001983

Відкрита

Дата реєстрації: 20-02-2015

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення методів моделювання електричних, оптичних та теплових процесів в новітніх світловипромінювальних матеріалах, гетероструктурах та світлодіодах з метою оптимізації їх базових характеристик

Початок етапу: 01-2014

Закінчення етапу: 03-2014

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут фізики напівпровідників імені В.Є.Лашкарьова НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05416952

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: пр. Науки 41, 03028, м. Київ-28

Телефон: 525-40-20

Телефон: 525-83-42

E-mail: info@isp.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442350981

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: http://nas.gov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 6541030

Напрям фінансування: 2.3 - виконання робіт за державними цільовими програмами

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 53.771 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розроблення методів моделювання електричних, оптичних та теплових процесів в новітніх світловипромінювальних матеріалах, гетероструктурах та світлодіодах з метою оптимізації їх базових характеристик

Назва роботи (англ)

Development of methods for modeling of electrical, optical and thermal processes in novel light-emitting materials, heterostructures and LEDs for optimization of their basic characteristics

Реферат (укр)

Проведено моделювання електрофізичних і оптичних характеристик дослідних зразків світлодіодних структур на основі квантових напівпровідникових гетероструктур типу GaN/AlGaN, призначених для світлодіодного освітлення, і на основі аналізу їх властивостей визначено умови досягнення оптимальних параметрів та ефективних режимів функціонування при навантаженнях у системах енергозберігаючого світлодіодного освітлювання, що проектуються. Одержані результати свідчать про перспективність даного напрямку розробок і рекомендуються для використання у практиці НДР при створенні новітніх світлодіодних технологій, що мають бути сумісними з сучасними технологіями наноелектроніки та оптоелектроніки.

Реферат (англ)

The modeling of electrophysical and optical characteristics of LEDs quantum semiconductor heterostructures GaN/AlGaN, designed for LED-lighting, was conducted to analyze their properties and determine the conditions of optimal parameters and efficient regimes of their functioning at the loads in the energy-saving LED-lighting systems that are under development.

Індекс УДК: 621.38.049.77, 621.382.473

Коди тематичних рубрик НТІ: 47.33.33

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Звіт про виконання НДР "Розроблення методів моделювання електричних, оптичних та теплових процесів в новітніх світловипромінювальних матеріалах, гетероструктурах та світлодіодах з метою оптимізації їх базових характеристик"

Назва продукції (англ): Report on the implementation of research "Development of methods for modeling of electrical, optical and thermal processes in novel light-emitting materials, heterostructures and LEDs for optimization of their basic characteristics"

Очікувані результати: економія енергоресурсов

Галузь застосування: світлотехніка

Опис продукції (укр): Проведено моделювання електрофізичних і оптичних характеристик дослідних зразків світлодіодних структур на основі квантових напівпровідникових гетероструктур типу GaN/AlGaN, призначених для світлодіодного освітлення, і на основі аналізу їх властивостей визначено умови досягнення оптимальних параметрів та ефективних режимів функціонування при навантаженнях у системах енергозберігаючого світлодіодного освітлювання, що проектуються. Одержані результати свідчать про перспективність даного напрямку розробок і рекомендуються для використання у практиці НДР при створенні новітніх світлодіодних технологій, що мають бути сумісними з сучасними технологіями наноелектроніки та оптоелектроніки.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: визначаються замовником

Виробник продукції: ІФН НАН У

Споживачі продукції: НАН У

Перспективні ринки: НАН У

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 10

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Конакова Р.В.

Коротєєв В.В.

Кухтарук С.М.

Локоть Л.О.

Наумов А.В.

Наумов В.В.

Керівник організації:

Бєляєв Олександр Євгенович (д. ф.-м. н., професор, акад.)

Керівники роботи:

Бєляєв Олександр Євгенович, Кочелап В'ячеслав Олександрович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.