

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0214U001592

Державний реєстраційний номер: 0112U001587

Відкрита

Дата реєстрації: 19-09-2014



1. Етапи виконання

Номер етапу: 3

Назва етапу: Порівняння теоретичних розрахунків розмірних ефектів, магнітоелектричних властивостей та фазових діаграм квантових параелектриків з результатами вимірювань

Початок етапу: 01-2013

Закінчення етапу: 06-2013

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

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

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05416952

Підпорядкованість: Президія Національної академії наук України

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

Телефон: 525-40-20

E-mail: info@isp.kiev.ua

Інше: isp.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: 01601, м.Київ-01, вул. Володимирська, 54

Підпорядкованість: Президія Національної академії наук України

Телефон: 239 65 96

E-mail: atamanenko@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

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 – кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 68.43 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка багатофункціональної сегнетомагнітної нанозернистої кераміки на основі квантового діелектрика SrTiO₃ для використання в мікро/наноелектроніці

Назва роботи (англ)

Development of multi-ferroic nano-grained ceramics based on quantum dielectric SrTiO₃ for use in micro / nanoelectronics

Реферат (укр)

Встановлено зв'язок між локальною структурою та електронним парамагнітним резонансом (ЕПР) кераміки SrTiO₃, легованої міддю для різних рівнів легування та температури спікання. Було виявлено два типи центрів Cu²⁺ у слабо-легованому SrTiO₃ (0.2-0.5 мол.% Cu), які відповідають Cu²⁺ в октаедричних вузлах Ti, що пов'язані або з найближчими кисневими вакансіями (центр № 1) або з іншими додатньо зарядженими дефектами (центр № 2). Показано, що ЕПР спектр для центрів адекватно описується за допомогою спин-Гамільтоніану.

Реферат (англ)

The relationship between the local structure and electron spin resonance (ESR) ceramic SrTiO₃ copper alloy for different levels of doping and sintering temperature was determined. It was found two types of Cu²⁺ + centers in weakly doped SrTiO₃ (0.2-0.5 ml .% Cu), corresponding to Cu²⁺ + in the octahedral sites Ti, associated or closest oxygen vacancies (center number 1) or other of positive charged defects (center number 2). It is shown that the EPR spectrum for the centers adequately described by the spin Hamiltonian.

Індекс УДК: 537.226.4;538.956, 539.2

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.19.35

6. Науково-технічна продукція (НТП)

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 42

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Г.М. Морозовська

Г.С. Свечніков

О.М. Марчило

С.В. Свечніков

Керівник організації:

Беляев Олександр Євгенович

Керівники роботи:

Свечніков Сергій Васильович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.