Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0215U008342

Державний реєстраційний номер: 0113U001354

Відкрита

Дата реєстрації: 25-12-2015

1. Етапи виконання

Номер етапу: 3

Назва етапу: Створення модульованих метало-діелектричних і напівпровідникових середовищ з прогнозованим і контрольованим електромагнітним відкликом

Початок етапу: 01-2015

Закінчення етапу: 12-2015

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Національний університет "Львівська політехніка"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071010

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: 79013, Україна, м.Львів, вул. С.Бандери, 12

Телефон: (032)2582025

Телефон: 2582680

E-mail: lazko@lp.edu.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 38621185

Адреса: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380444813221

E-mail: mon@mon.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: 2201020

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 178.644 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Моделювання процесів електромагнітного відклику в модульованих нанорозмірних метал-діелектричних та напівпровідникових структурах

Назва роботи (англ)

Modelling of processes of electromagnetic response in the modulated nanoscale metal-dielectric and semiconductor structures

Реферат (укр)

Досліджено закономірності формування електромагнітного відклику на зовнішні впливи нанорозмірними напівпровідниковими напівмагнітними тунельними структурами, модульованими проміжними немагнітними бар'єрами, що розділять квантову яму і напівмагнітний бар'єр, напівпровідниковими поверхневими структурами, модульованими включеннями надпровідної фази та власними дефектами, а також складними метал-діелектричними структурами, модульованими періодичними послідовностями імпульсних функцій, ширина яких набагато менша за довжину хвилі стороннього джерела поля, а також можливостей їх використання для створення елементів систем обробки, перенесення та зберігання інформації.

Реферат (англ)

The regularities of formation of the electromagnetic response to external actions nanoscale semiconductor semimagnetic tunnel structures, modulated intermediate nonmagnetic barriers that divide the quantum well and semimagnetic barrier, semiconductor surface structures, modulated by inclusions of the superconducting phase and intrinsic defects and complex metal-dielectric structures, modulated by periodic sequences of pulse function whose width is much smaller than the wavelength of the external field source, and their capabilities to create elements of processing, transmission and storage of the data have been investigated.

Індекс УДК: 519.713;519.711:53, 519.713; 519.711:53; 537.87; 621.371; 669; 621.315.59:539.24

Коди тематичних рубрик НТІ: 28.17.23

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Теорія модульованих метало-діелектричних і напівпровідникових структур з прогнозованим і контрольованим електромагнітним відкликом

Назва продукції (англ): Theory of modulated metal-dielectric and semiconductor structures with predictable and controllable electromagnetic response

Очікувані результати:

Галузь застосування: 72.1 Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук

Опис продукції (укр): Моделі і закономірності впливу модулюючих факторів (сторонні домішки; власні дефекти; керуючі немагнітні бар'єри; додаткові періодичності структури, кратні її основній періодичності) на властивості напівпровідникових і короткоперіодичних метал-діелектричних структур, нові методи аналізу та синтезу модульованих нанорозмірних структур з новими функціональними властивостями.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 3 роки

Виробник продукції: Національний університет "Львівська політехніка"

Споживачі продукції: Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка

Перспективні ринки: України

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: за договором

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 223

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Гоблик Віктор Васильович

Закалик Любов Іванівна

Заячук Дмитро Михайлович

Ліске Олексій Миколайович

Невінський денис Володимирович

Ничай Ірина Володимирівна

Романишин Юрій Михайлович

Тепляков Іван Юрійович

Товстюк Корнелія Корніївна

Фаст Ксенія Володимирівна

Шипула Ірина Григорівна

Керівник організації:

Чухрай Наталія Іванівна

Керівники роботи:

Заячук Дмитро Михайлович (д. ф.-м. н., професор)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.