

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0205U006859

Державний реєстраційний номер: 0104U008847

Відкрита

Дата реєстрації: 21-12-2005



1. Етапи виконання

Номер етапу: 3

Назва етапу: Вивчення властивостей діелектричних кристалів з надпровідними областями, утвореними внаслідок зовнішнього опромінення

Початок етапу: 01-2005

Закінчення етапу: 12-2005

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут ядерних досліджень НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 23724640

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: МСП-03680, м. Київ, пр. Науки, 47

Телефон: 525-81-48

Інше: 525-44-63

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00037677

Адреса: 01135, м. Київ, пр. Перемоги, 10

Підпорядкованість: Кабінет міністрів

Телефон: 226-26-61, 246-38-05

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:

Напрямок фінансування:

Джерела фінансування

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Назва роботи (англ)

Instabilities, phase transformation and modification of the material properties under nuclear and electromagnetic irradiation

Реферат (укр)

1. Дослідження фазових і структурних модифікацій, концентраційного розшарування багатокomпонентних сплавів під дією опромінення та періодичних структур їхніх дефектів. 2 Дослідження особливостей еволюції радіаційно-індуційованого перерозподілу домішок в сплавах і напівпровідниках та пов'язаних з цим змін механічних та електрофізичних властивостей, поява надпровідних областей тощо; 3. Вивчення утворення надграток густини екситонів, комплексів переносу заряду, зміна фазового стану в кристалах при сильному електромагнітному опроміненні.

Реферат (англ)

1. Investigation phase and structure modifications, concentration segregation of multicomponent alloys under irradiation and periodic structures of their defects. 2 Investigation of peculiarities of evolution of radiation-induced redistribution of impurities in alloys and semiconductors and changes of mechanical and electrical and physical properties caused by that, appearance of superconducting areas. 3. Study of creation of exciton density superlattices, charge transfer complexes, change of phase state in crystals under strong electrical and magnetic irradiation.

Індекс УДК: 539.21:539.12.04;548:539.12.04;538.95-405:539.12.04, 539.21; 538.91-405; 538.945; 537.311.322

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.19.21

6. Науково-технічна продукція (НТП)

7. Бібліографічний опис

1. В. И. Сугаков, О.Н. Шевцова, Электрофизические свойства кристаллов со сверхпроводящими включениями малых размеров, ФНТ, 27, #2 121-126 (2001). 2. V. I. Sugakov, O.N. Shevtsova, Electrophysical properties of crystals with superconducting properties of small sizes, Low Temperature Physics, 27, #2, 88-92 (2001). 3. В. И. Сугаков, О.Н. Шевцова, Провідність кристалів з надпровідними нанорозмірними включеннями, Збірник наукових праць ІЯД, № 3(5), с. 100-104 (2001). Scientific papers of the Institute for Nuclear Research. 4. V.I. Sugakov, O.N. Shevtsova, A.Ya. Karpenko, P.G. Litovchenko, G.A. Vikhlii, Superconductivity induced by nuclear irradiation in a binar semiconductor InAs, ФНТ, 29, #7, 740-743. Low Temp. Physics, 29, #7, 551(2003). 5. O.N. Shevtsova, Critical field of a type-I spherical superconducting inclusion, Supercond. Sci. Technol., 18 (2005) 726-729. 6. O.N. Shevtsova, Critical field of a type-I spherical nanoscale superconducting inclusion, (Submitted). 7. В.И. Сугаков. Конденсация экситонов в квантовых ямах. Температурные эффекты // Физика твердого тела (направлена в печать). 8. А.А. Chernyuk, V.I. Sugakov. Ordered dissipative structures in exciton systems in semiconductor quantum wells // (направлена в печать).

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 71

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 0

9. Заключні відомості

Керівник організації:

Вишневецький Іван Миколайович

Керівники роботи:

Сугаков Володимир Йосифович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.