Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0212U000408

Державний реєстраційний номер: 0109U007748

Відкрита

Дата реєстрації: 08-02-2012

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Радіаційно-індуковане відновлення властивостей матеріалів: електронно-пластичний ефект

Початок етапу: 08-2009

Закінчення етапу: 12-2010

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут електрофізики і радіаційних технологій НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 14351499

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 61024, Україна, м. Харків-24, вул. Гуданова, 13

Телефон: 8 (057) 704-13-60

Телефон: 8 (057) 704-13-60

E-mail: ntcefo@yahoo.com

WWW: www.iert.kharkov.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: 6541050

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 30 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Радіаційно-індуковане відновлення властивостей матеріалів: електронно-пластичний ефект

Назва роботи (англ)

Radiation-induced recovery of materials: electron-plastic effects

Реферат (укр)

Було проведено дослідження взаємодії дислокацій з електронними збудженнями в рамках нової кінетичної моделі. Була розвинена модель електропластичності, яка базується на взаємодії дислокацій з радіаційно-індукованими збудженнями в електронній системі. Вивчено формування нерівноважного розподілу фононів, що локалізовани на дислокаціях в залежності від їх взаємодії з нерівноважними електронами.

Реферат (англ)

Dislocation interaction with electron excitations was investigated in the framework of the new kinetic model. Model of the electropalstic effect was developed based on the dislocation interaction with radiation-induced electron excitations. Non-equilibrium distribution of phonons localized at dislocations due to their interaction with radiation-induced electron excitations was studied.

Індекс УДК: 621.039.5.002.2, 621.039,539.172

Коди тематичних рубрик НТІ: 58.33.09

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Результати дослідження взаємодії дислокацій з електронними збудженнями в рамках нової кінетичної моделі. Модель електропластичності, яка базується на взаємодії дислокацій з радіаційно-індукованими збудженнями в електронній системі.

Назва продукції (англ): Dislocation interaction with electron excitations was investigated in the framework of the new kinetic model. Model of the electropalstic effect was developed based on the dislocation interaction with radiation-induced electron excitations.

Очікувані результати:

Галузь застосування: 40.1

Опис продукції (укр): Запропоновано механізм формування стаціонарної нерівноважної функції розподілу фононів у рамках напівфеноменологічного підходу для металевих тонких плівок, які знаходяться у контакті з підкладинкою. Обчислено частоту долання дислокацією локальних стопорів у випадку нерівноважних флуктуацій. Було проведено аналіз формування нерівноважного розподілу електронів у металах під дією опромінення та імпульсів електричного струму.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: визначається замовником

Виробник продукції: ІЕРТ НАН України

Споживачі продукції: підприємства НАЕК Енергоатом

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 39

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Дубінко Володимир Іванович

Клепіков Вячеслав Федорович

Набока Олександр Михайлович

Керівник організації:

Клепіков Вячеслав Федорович

Керівники роботи:

Остапчук Павло Миколайович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.