Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0213U005888

Державний реєстраційний номер: 0113U002768

Відкрита

Дата реєстрації: 24-09-2013

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження процесів, пов'язаних з резонансною взаємодією оптичного випромінювання з активними середовищами на основі поліуретанів, допованих барвниками.

Початок етапу: 06-2013

Закінчення етапу: 09-2013

Вид звітного документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я.Усикова НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 03534593

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 61085, м. Харків, вул. Ак.Проскури,12

Телефон: (057) 720-33-69

Телефон: (057) 315-21-05

E-mail: svn@ire.kharkov.ua

Інше:

WWW: www.ire.kharkov.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Державне агентство з питань електронного урядування України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 37471818

Адреса: вул. Ділова, 24, м. Київ, Київ, 03150, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 2071730

WWW: http://e.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: 2209020

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 52 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Нелінійно-оптичні і генераційні властивості наномодифікованих лазерно-активних середовищ на молекулах барвників

Назва роботи (англ)

Nonlinear- optical and emission properties of nano-modified laser- active media on the molecules of organic dyes

Реферат (укр)

Були створені зразки нових нелінійно-підсилюючих середовищ типу "поліуретан-барвник". Проведені дослідження спектрів поглинання і люмінесценції, а також оптичних характеристик нових лазерних середовищ. Вивчений вплив складу і структури поліуретанових середовищ на характеристики випромінювання при імпульсному некогерентному і лазерному опромінюванні. Встановлено, що в умовах несиметричного лазерного збудження виникає ефект наведеного двопроменезаломлення, внаслідок чого лазерне випромінювання поліуретанових матриць, поміщених в широкосмуговий ізотропний резонатор, поляризується.

Реферат (англ)

The samples of the new nonlinear- amplifying media of the type "polyurethane + dye" have been created. Investigations of the absorption and luminescence spectra and optical characteristics of new laser media were made. The influence of composition and structure of polyurethane media on emission characteristics at a pulse noncoherent and laser irradiation are investigated. It is established, that in conditions of asymmetrical laser excitation there is an effect of the induced berefraction therefore laser emission of polyurethane matrixes placed in broadband isotropic resonator is polarized.

Індекс УДК: 535:530.182, 621.373.826.038.825

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.33.25

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Спектрально-люмінесцентні і оптичні властивості нових нелінійно-підсилюючих твердотільних середовищ на основі активованого барвниками поліуретану і характеристики їх випромінювання при оптичному збудженні різної потужності.

Назва продукції (англ): Spectral- luminescent and optical properties of new nonlinear- amplifying media on the basis of dye-doped polyurethane and their emission characteristics at optical excitation of different capacity.

Очікувані результати:

Галузь застосування: 73.10.1

Опис продукції (укр): Результати дослідження залежностей спектрів поглинання і люмінесценції, оптичної якості і характеристик випромінювання нових нелінійно-підсилюючих середовищ типу "поліуретан-барвник" від їх складу і структури.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2015

Виробник продукції: ІРЕ ім. О.Я. Усикова НАН України

Споживачі продукції: науково-дослідні установи

Перспективні ринки: виробники електронних приладів

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 30

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Ніколаєв Сергій Вікторович

Пожар Василь Васильович

Керівник організації:

Яковенко Володимир Мефодійович

Керівники роботи:

Дзюбенко Михайло Іванович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.