Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0213U008081

Державний реєстраційний номер: 0113U002788

Відкрита

Дата реєстрації: 16-12-2013

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Спектрально-поляриметрична і кореляційна оптична біопсія

Початок етапу: 06-2013

Закінчення етапу: 12-2013

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071240

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: 58012, м. Чернівці, вул. Коцюбинського, 2

Телефон: (0372)584708

E-mail: rector@chnu.edu.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: 80 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Спектрально-поляриметрична і кореляційна оптична біопсія

Назва роботи (англ)

Spectro-polarimetric and correlation optical biopsy

Реферат (укр)

Розроблено оптичну модель біологічної тканини для розрахунку оптичних параметрів (коефіцієнту роз-сіювання, параметру анізотропії) цієї тканини. Проведене комп'ютерне моделювання виявило прямий взаємозв'язок між ступенем самоподібності геометричних і оптико-анізотропних компонент і архітекто-ніки біологічного об'єкту та координатними розподілами поляризаційних параметрів його зображення. Розроблено макетний зразок спектрополяриметра для діагностики біотканин на основі аналізу їх поля-ризаційних зображень, отриманих на різних довжинах хвиль.

Реферат (англ)

An optical model of the biological tissue and optical parameters (scattering coefficient, the anisotropy parameter) of this tisuue. Computer modeling showed a direct correlation between the degree of self-similarity of geometric and optical anisotropic component and architectonics of the biological object and coordinate distributions of polarization parameters of its image. Developed model sample of spectropolarimeter for the diagnosis of tissues based on their field polarization images obtained at different wavelengths.

Індекс УДК: 535;539.183/.184;681.7;77, 535.361, 551.521.3

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.31

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Публікації за результатами розробленої оптичної моделі біологічної тканини для розрахунку оптичних параметрів (коефіцієнту розсіювання, параметру анізотропії) цієї тканини.

Назва продукції (англ): Publications on the results of the optical model developed for the calculation of the biological tissue of optical parameters (scattering coefficient, the anisotropy parameter) this biological tissue.

Очікувані результати:

Галузь застосування: М 72.1 - Дослідження і розробки в галузі природничих і технічних наук

Опис продукції (укр): Алгоритми аналізу розробленої оптичної моделі біологічної тканини для розрахунку оптичних параметрів (коефіцієнта розсіяння, параметра анізотропії) цієї биотканини. Макетный зразок спектро-поляриметра для діагностики біотканини на основі анализу їх поляризаційних зображень, отриманих на різних довжинах хвиль.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 2013

Виробник продукції: ЧНУ

Споживачі продукції: Наукові співробітники НАНУ та вузів, задіяні в галузі біомедичної оптики.зокрема у вузах (НТТУ КПІ, Саратовський державний технічний університет імені Гагаріна Ю.О., Росія) та клініках України та Росії.

Перспективні ринки: Україна, Росія

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. O.V. Angelsky, P.V. Polyanskii,P.P. Maksimyak, I.I. Mokhun Metrology of Coherence and Polarization in Sight of Singular Optics // in Handbook of Coherent-Domain Optical Methods, Springer Science+Business Media, New York, 2013, pp 67-106. 2. Angelskaya, A.O., Gruia, I., Yermolenko, S.B., Ivashko, P.V., Gruia, M.I., "Manifestations of linear dichroism changes in cancer biotissues," Romanian Reports in Physics, Volume 65, Number 3, 2013, pp.1052-1062. (IF: 1.123) 3. O.V.Angelsky, A.Ya.Bekshaev, P.P.Maksimyak, A.P.Maksimyak, S.G.Hanson, and C.Yu.Zenkova Self-diffraction of continuous laser radiation in a disperse medium with absorbing particles // Optics Express, Vol. 21, Issue 7, 2013, pp. 8922-8938. (IF: 3.546)

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 42

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Єрмоленко Сергій Борисович

Ангельська Алла Олегівна

Ангельський Олег В'ячеславович

Вікторовська Юлія Юріївна

Придій Олександр Георгієвич

Керівник організації:

Ушенко Олександр Григорович (д. ф.-м. н., професор)

Керівники роботи:

Ангельський Олег В'ячеславович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.