Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U001666

Державний реєстраційний номер: 0115U005269

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-03-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження характеристик рентгенооптичних схем для отримання фазоконтрастних зображень медико-біологічних об'єктів.

Початок етапу: 07.2015

Закінчення етапу: 12.2016

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут прикладної фізики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05399225

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0542) 222-794

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 45

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження характеристик рентгенооптичних схем для отримання фазоконтрастних зображень медико-біологічних об’єктів.

Назва роботи англійською:

Studying Parameters of X-Ray Optics for Phase Contrast Imaging of Medical and Biological Objects.

Реферат українською:

Проведено порівняння двох перспективних програмних засобів (GEANT4, XRay Trans) для моделювання процесів взаємодії та елементів рентгенівської оптики у методі рентгенівського фазового контрасту. Виявлено, що за допомогою XRay Trans можна моделювати широкий спектр рентгенооптичних елементів у хвильовому наближенні, проте GEANT4 незамінний при встановленні характеру взаємодії рентгенівського випромінювання з зразком. Показані підходи та дані рекомендації до розбивання та процесу моделювання рентгенівського фазового контрасту реалізованого за методом вільного поширення.

Реферат англійською:

Make comparison of two promising program codes (GEANT4, XRay Trans) for the simulation X-ray optical elements and interaction in the X-ray phase contrast method. It was found that using XRay Trans can simulate a wide range of X-ray optical elements in the wave approximation and GEANT4 indispensable in determining the nature of X-ray interaction with sample. Showing approaches and recommendations to the divide and modeling the wave propagation phase contrast method.

Індекс УДК: 535.3, 535.34; 548.732

Коди тематичних рубрик: 29.31.27

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Жовнер Михайло Олександрович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Метод моделювання рентгенооптичних схем для отримання фазоконтрастних зображень медико-біологічних об'єктів.

Назва НТП англійською: Method of modeling X-ray optical elements for phase contrast imagine medical and biological samples.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Метод моделювання рентгенооптичних схем для реалізації рентгенівського фазового контрасту , що оснований на розбиванні задачі для чисельного розв'язку інтегралів Кіркгофа та методу Монте-Карло. Інтегровано систему наукової візуалізації та опису геометрії. Метод реалізує процес трасування рентгенівського випромінювання скрізь довільно задану геометрію та розрахунок профілю і спектральних характеристик пучка.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: Не визначено.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Національна академія наук України

Перспективні ринки: Україна, Європа

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

В. Б. Молодкін, В. Ю. Сторіжко, С. В. Лізунова, Б. В. Шелудченко, В. В. Лізунов, М. Г. Толмачов, Є. М. Кисловський, С. Й. Оліховський, С. О. Вершинський, В. Л. Денисенко, К. В. Фузік, Г. О. Веліховський, Р. В.

Лехняк, Є. Г. Лень, Л. М. Скапа, С. М. Бровчук. Нові можливості створення фазоконтрастних томографів для медицини // Наносистеми, наноматеріали, нанотехнології, том 13, випуск 3, с. 469-502 (2015).

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Сторіжко Володимир Юхимович

Перелік осіб-виконавців

Жовнер Михайло Олександрович

Люльченко Сергій Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

