

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0215U004018

Державний реєстраційний номер: 0114U001509

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-01-2015

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження особливостей практичного використання мультиенергетичного підходу для цифрової радіографії.

Початок етапу: 01.2014

Закінчення етапу: 12.2014

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 23756522

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (057)341-03-58 , 340-44-74

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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 223.1
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження особливостей практичного використання мультиенергетичного підходу для цифрової радіографії.

Назва роботи англійською:

Research of the peculiarities of practical use of multi-energy approach for digital radiography.

Реферат українською:

Запропоновано нову методику обчислення ефективного атомного номера для двох та мульти енергетичних цифрових радіографічних систем. Обчислення енергетично - селективних властивостей дво-енергетичних детекторів та детекторів з додатковими фільтрами підтвердило можливість створення нових безконтактних вимірювачів анодної напруги рентгенівських апаратів. Отриманні триенергетичні радіографічні зображення біологічних об'єктів підтверджують можливість використання двох та трьох енергетичних цифрових радіографічних систем у медицині.

Реферат англійською:

A new technique has been offered for calculating an effective atomic number for two- and multi-energy digital radiographic systems. Calculation of energy - selective properties of two-energy detectors and detectors with additional filters confirmed the possibility of creation new contactless meters of anode voltage of X-ray machines. The obtained three energy radiographic images of biological objects confirm the possibility of using two- or three-energy digital radiographic systems in medicine.

Індекс УДК: 620.179.1.05-2, 620.179.152:004.388

Коди тематичних рубрик: 59.45.39

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Рижигов Володимир Діомидович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Метод мультиенергетичного розділення речовин за ефективним атомним номером.

Назва НТП англійською: Method for multienergetic separating substances according to the effective atomic number.

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: У енергетичному діапазоні рентгенівського випромінювання від 20 до 150 кеВ, використовуючи речовини з використанням таких матеріалів як мідь, алюміній, тантал, тощо, отримано достатньо вузькі енергетичні смуги випромінювання: 20-50 кеВ, 40-70 кеВ, 70- 150 кеВ. Отримані у цих діапазонах радіографічні зображення тестових об'єктів дозволили перевірити можливість застосування мультиенергетичної радіографії для медицини та неруйнівного контролю. Показано можливість використання триенергетичних ЦРС для виявлення "важких" елементів таблиці Менделєєва ($Z > 42$).

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2015-2016 роки

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ДП КБ "Південне", ДП "Науково-виробниче об'єднання" Павлоградський хімічний завод", ДНВП "ОБ'ЄДНАННЯ КОМУНАР"

Перспективні ринки: світовий ринок неруйнівного контролю, медична радіаційна діагностика; виробники митних та інших систем безпеки

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Стадник Петро Омелянович

Перелік осіб-виконавців

Волков В.Г.

Ополонін О.Д.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

