

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U002217

Державний реєстраційний номер: 0120U102641

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-02-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Технічні та клінічні випробування калібратора доз.

Початок етапу: 03.2021

Закінчення етапу: 12.2021

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: просп. Науки, буд. 60, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61072, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380573410161, 380573404474

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, буд. 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442350981

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 49.900

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка, створення та випробування дослідного зразка калібратора доз радіофармпрепаратів.

Назва роботи англійською:

Development, design and testing the prototype of a dose calibrator of radiopharmaceuticals.

Реферат українською:

Розроблено калібратор доз радіофармпрепаратів. Інноваційною особливістю розробки є те, що в якості сцинтиляційного елемента ми використали pin-фотодіод. Була обрана модель BPW-34. Чутлива область цього фотодіода має розміри 3x3 мм, та має сприйнятливості не лише до світла, а і до гамма випромінювання. Чутливість такого елемента вкрай мала. Але характерною особливістю вимірювання у калібраторі доз є надзвичайно висока інтенсивність випромінювання. А за таких умов маленька чутливість є необхідною умовою, для виконання вимог технічного завдання щодо границь вимірюваних активності радіофармпрепарату. Створено дослідний зразок калібратора доз радіофармпрепаратів. Проведені технічні та клінічні випробування дослідного зразка калібратора доз радіофармпрепаратів. Розроблена технічна документація, а саме креслення та електронні схеми калібратора доз радіофармпрепаратів, інструкція користувача калібратора доз радіофармпрепаратів.

Реферат англійською:

The calibrator of doses of radiopharmaceuticals is developed. An innovative feature of the development is that we used a pin-photodiode as a scintillation element. The BPW-34 model was chosen. The sensitive region of this photodiode has dimensions of 3x3 mm, and is susceptible not only to light but also to gamma radiation. The sensitivity of such an element is extremely low. But a characteristic feature of measurement in the dose calibrator is extremely high radiation intensity. And under such conditions, low sensitivity is a necessary condition for meeting the requirements of the technical task regarding the limits of measured activity of the radiopharmaceutical. The prototype of the calibrator of doses of radiopharmaceuticals is created. Technical and clinical tests of the prototype of the calibrator of doses of radiopharmaceuticals are carried out. Technical documentation has been developed, namely drawings and electronic schemes of the radiopharmaceutical dose calibrator, user manual of the radiopharmaceutical dose calibrator.

Індекс УДК: 615.47; 616-7; 681.73

Коди тематичних рубрик: 76.13

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Дьомін Олександр Вадимович

Науковий ступінь: к. ф.-м. н.

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Дослідний зразок калібратора доз радіофармпрепаратів.

Назва НТП англійською: The prototype of the calibrator of doses of radiopharmaceuticals.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Дослідний зразок калібратора доз радіофармпрепаратів.

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

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Калібратор доз радіофармпрепаратів здатен вимірювати активності джерела випромінювання в діапазоні енергій гамма квантів від 100 до 400 кілоелектронвольт (кеВ) та у діапазоні активності від 3 мегаБекереля до 6 гігаБекерелів. На енергіях 140 кеВ (енергія гамма випромінювання ізотопу Tc-99m) точність вимірювання активності становить не більш, як 10%. На енергіях 364 кеВ (енергія гамма випромінювання ізотопу I-131) точність вимірювання становить від 2% до 8% у різних серіях. Таким чином дослідний зразок калібратора доз задовольняє усім вимогам технічного завдання.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення продуктивності праці, Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 02.2022

Закінчення етапу: 12.2023

Споживачі продукції: лабораторії ядерної медицини та радіонуклідної діагностики медичних закладів МОН України та АМН України

Перспективні ринки: Україна

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:

IX. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Гриньов Борис Вікторович

д. т. н., 05.02.01

Перелік осіб-виконавців

Бараннік Сергій Віталійович

(к. т. н.)

Дьомін Олександр Вадимович

(к. ф.-м. н.)

Колесніков Олександр Володимирович

(к. т. н.)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Фенько О.В.

Телефон

+38 (057) 341-01-50

Реєстратор

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

