

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0213U006895

Державний реєстраційний номер: 0111U000021

Відкрита

Дата реєстрації: 10-01-2014



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження закономірностей комплексного впливу зовнішніх факторів та характеристик радіометричних приладів на радіаційні вимірювання

Початок етапу: 01-2011

Закінчення етапу: 12-2013

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: ВП "Науково-дослідний інститут " Іскра" Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля

Код ЄДРПОУ/ІПН: 38819832

Підпорядкованість:

Адреса: 91034, м. Луганськ, кв. Молодіжний, 20-а , корпус 7

Телефон: (0642) 503-228

E-mail: official@iskra.lugansk.ua

WWW: www.iskra.lg.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00027677

Адреса: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 0442048428

E-mail: auek@ukr.net

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: 2201020

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 526.3 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

"Дослідження закономірностей комплексного впливу зовнішніх факторів та характеристик радіометричних приладів на радіаційні вимірювання"

Назва роботи (англ)

"Research of conformities to the law of complex influence of external factors and descriptions of aerophare device on the radiation measurings"

Реферат (укр)

Проведено комплексні дослідження процесів, що відбуваються в складних системах при радіаційних вимірюваннях. Розроблено програмно-імітаційний комплекс що реалізовує комплексний підхід до моделювання радіаційних вимірювань та функцій відгуку радіометричних приладів від радіоізотопних джерел довільного складу та без обмежень у геометрії простору. Виявлені та досліджені нові закономірності, що описують зв'язок геометрії вимірювання, активності радіонуклідів, типорозмірів і схемотехнічних рішень детектора із спектральними характеристиками вихідного сигналу.

Реферат (англ)

Comprehensive information analytical researches of the processes that take place in complex systems at radiation measurement were carried out. Program simulation package that realizes comprehensive approach to simulation of the radiation measurements and radiometric devices response function from arbitrary composition radioisotope sources without limiting in the space geometry was developed. New regularities which describe connection of the measurement geometry, radionuclide activity, dimension-type and circuit decision of the detector with outcome signal spectral performances were revealed and investigated.

Індекс УДК: 621.039(091); 621.039(092), УДК 53.072; УДК 621.039; УДК 539.16; 539.121.6

Коди тематичних рубрик НТІ: 58.01.05

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Метод "Дослідження закономірностей комплексного впливу зовнішніх факторів та характеристик радіометричних приладів на радіаційні вимірювання"

Назва продукції (англ): The metod "Research of conformities to the law of complex influence of external factors and descriptions of aerophare device on the radiation measurings"

Очікувані результати:

Галузь застосування: 73.10.1

Опис продукції (укр): Інформаційно - аналітичний огляд процесів, що відбуваються в складних системах при радіаційних вимірюваннях. Програмно-імітаційний комплекс що реалізовує комплексний підхід до моделювання радіаційних вимірювань та функцій відгуку радіометричних приладів від радіоізотопних джерел довільного складу та без обмежень у геометрії простору. Нові закономірності, що описують зв'язок геометрії вимірювання, активності радіонуклідів типорозмірів і схемотехнічних рішень детектора із спектральними характеристиками вихідного сигналу.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: -

Виробник продукції: ВП "НДІ "Іскра" СНУ ім. В. Даля

Споживачі продукції: приладобудування

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: Подано заявку на видачу охоронного документу

Форми та умови передачі продукції: Продаж продукції

7. Бібліографічний опис

Бочаров О.А. Использование схемотехнического симулятора для создания модели фэу / О.А. Бочаров // Восточно-европейский журнал, - Харьков, №4/9 (52) - 2011 - с.28 - 31. Войлов П.Ю. Программно-имитационная модель геоинформационной системы картографирования радиоактивных загрязнений / П. Ю. Войлов // "Вісник Кременчуцького державного політехнічного університету", г. Кременчук, - № 6/2011 (71), с.37-42. Войлов П.Ю., Шаповалов В.Д. Снижение размерности пространства признаков в задаче идентификации радиоизотопного состава источников гамма-излучения / П.Ю. Войлов, В.Д. Шаповалов // Наукові праці Николаевского государственного университета им. Петра Могилы, Выпуск № 151, 2011, том 163, с.99-103. Клочан Д.С. Исследование особенностей светособирания в плоских сцинтилляционных кристаллах с малым отношением площади входного окна фотоприемника к выходному окну детектора / Д.С. Клочан, А.В. Калужный, П.Ю. Войлов // Вестник ВНУ им. В. Даля - Луганск, 2011. № (157), - с.136-143. Клочан Д.С. Исследование пространственного разрешения позиционно-чувствительного сцинтилляционного детектора / Д.С. Клочан, О.В. Малахов, Д.А., Мельничук // "Вісник Кременчуцького державного політехнічного університету", г. Кременчук, - № 6/2011 (71), с.52-56. Кочергин А.В. Комплекс дистанционного поиска, локализации и идентификации источников гамма излучения / А.В. Кочергин // Журнал нано- и электронной физики, СумГУ, - Том 3, №4, 2011, с.73-80. Краснощеков Е.А. Программно-имитационные исследования влияния конструкции двухслойных элементов кодирующей маски системы гамма видения на энергетический спектр / Е. А. Краснощеков // "Вісник Кременчуцького державного політехнічного університету", КрНУ, 2011. - № 5/(70) часть1, с.65-70. Мороз Н.Г. Моделирование работы электронного тракта цифровых гамма-камер и томографов / Н.Г. Мороз // "Системные технологии". Сборник научных трудов. - Днепропетровск, Выпуск №5 (76) 2011, с.21-25. Никуляк А.А. Анализ взаимодействия гамма - излучения с веществом применительно к системам с кодированными апертурами / А. А. Никуляк, Е. А. Мамонов // "Вісник Кременчуцького державного політехнічного університету", г. Кременчук, - № 6/2011 (71), с.74-79. Плахотник В.Ю. Робастность методов правдоподобия для вычисления координат сцинтилляций / В.Ю. Плахотник // Журнал нано- и электронной физики, СумГУ, - Том 3, №4, 2011, с.60-65. Ярошук Е.Г. Обнаружение и идентификация скрытых предметов по скоростисчета сцинтилляционным детектором / Е.Г.Ярошук, Е.А. Краснощеков, А.В. Калужный, П.Ю. Войлов // Восточно-европейский журнал, - Харьков, №5/9(53) - 2011 - с.58 - 61. Дранько Д.В. "Модифицированный алгоритм обработки тенеграм, полученных при помощи кодированных апертур" / Дранько Д.В., Щелканов С.А. // Журнал нано - и электронной физики, СумГУ, - Том 4, №4, 2012, с.04017-04017-6. Кобзева І.М. "Радіаційна безпека при ядерно-медичних процедурах" / Кобзева І.М. // "Український медичний альманах" - № 4, 2012 - с.88-89. Кочергин А.В. Программно-имитационные исследования характеристик тенеграммы гамма - томографа с кодированной апертурой / Кочергин А.В., Малахов О.В., Краснощеков Е.А. // Вестник ВНУ им. В. Даля - Луганск, 2012. № 9(180),ч.2, - с.93-98. Литвин В.П. Оптимизация защиты источника радиоизотопного прибора и оценка Мороз Н.Г. Устройство сбора информации цифровых гамма-камер и компьютерных томографов / Мороз Н.Г. // Вестник ВНУ им. В. Даля - Луганск, 2012. № № 9(180),ч.2 - с.113-117. 17. Никуляк А.А. Декодирование пространственных распределений источников ионизирующего излучения в системах с кодированными апертурами / Никуляк А.А. // Журнал нано - и электронной физики, СумГУ, - Том 4, №3, 2012, с.23-25. Ульшин В.А. "Влияние параметров геометрии контроля на интенсивность обратно-рассеяного излучения при радиометрическом досмотровом контроле" / Ульшин В.А., Дубровкина М.В., Мороз Н.Г. // "Вісник Кременчуцького державного політехнічного університету", КрНУ, - № 3/2012(74), с.53-58. Плахотник В. Ю., Малахов О. В. "Оценивание координат сцинтилляций в детекторе гамма-камеры методом сплайн-аппроксимации" / Плахотник В. Ю., Малахов О. В. // "Восточно-Европейский журнал передовых технологий", 4/5 (64) 2013, с.15-19

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 355

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Войлов Павло Юрійович

Кочергін Олександр Васильович

Никуляк Олександр Анатолійович

Ярощук Євген Геннадійович

Керівник організації:

Шапран Євген Миколайович

Керівники роботи:

Мирошников Вадим Володимирович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.