Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0309U000197

Державний реєстраційний номер: 0106U001179

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-02-2009

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Теоретичні дослідження Розробка схемотехнічних рішень, математичних методів й алгорітмів обробки інформації й аппаратної реалізації обчислювального ядра.

Початок етапу: 01.2007

Закінчення етапу: 12.2007

Вид звітного документа: Без звіту

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Науково-дослідний та проектно-конструкторський інститут "Іскра"

Код за ЄДРПОУ: 02096300

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0642) 717-592

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

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:

Джерела фінансування

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка схемотехнічних й алгоритмічних рішень для реалізації портативних приладів радіоекологічного моніторингу на базі цифрових сигнальних процесорів

Назва роботи англійською:

Development of schematic and algorithmic decisions for realization of portable devices for radio-ecological monitoring on the base of digital signal processors

Реферат українською:

Розроблена цілісна концепція побудови портативного польового спектрометра - радіометра для пошуку і ідентифікації радіонуклідів, яка заснована на оригінальних алгоритмах цифрової обробки спектрометричної інформації і схемо технічних рішеннях на базі цифрових сигнальних процесорів. Були досліджені типові ситуації радіоактивного забруднення і пошуку радіаційно небезпечних матеріалів при їх незаконному транспортуванні. Сформовані вимоги до апаратної і алгоритмічної частини приладу, що розробляється. Розроблені і досліджені оригінальні алгоритми цифрової обробки сигналу детектора. обробки спектрометричної інформації, методи експертної оцінки ситуації і алгоритми ухвалення рішення, адаптовані під вимоги обчислювального ядра приладу. Розроблені і досліджені вирішення схемо технічні рішення приладу на базі цифрових сигнальних процесорів фірми Texas Instruments. Практична реалізація результатів даної роботи дозволить створити прилад, який відповідає сучасним міжнародними стандартам і конкурентоспроможен на світовому ринку.

Реферат англійською:

An integral concept for creation of hand-held spectrometer-radiometer, designed to detect and identify radionuclides as well as to indicate dose rate, was developed, utilizing original algorithms of digital processing of spectrometry information, as well as circuit decisions based on digital signal processors. The modelling of radiocontamination and search for dangerous radioactive materials during their illegal transporting was made. Requirements to vehicle and algorithmic part of the developed device were laid out. Original algorithms for digital signal processing of detectors' output were developed and analysed, as well as were developed and analysed algorithms for spectrometry data processing, methods for expert judgement of situation and decision-making algorithms, all of the above adapted to the requirements of device's calculation kernel. Circuit solutions for perspective devices, based on digital signal processors by Texas Instruments, were developed and studied. A practical implementation of this work would allow a creation of a device that meets modern international standards and would be competitive in the world market.

Індекс УДК: 681.2-112.6.001.63; 681.2-112.6.001.66, УДК 681.2.082.79.001.63;681.2-112.6.001.66 УДК 539.12.07;621.386.12

Коди тематичних рубрик: 59.14.27

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Шаповалов Валентин Дмитрович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

5490

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Шаповалов Валентин Дмитрович

Перелік осіб-виконавців

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

