

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U001645

Державний реєстраційний номер: 0117U002528

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-02-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення нової інформаційної технології комплексного розпізнавання радіовипромінюючих об'єктів методами статистичної радіотехніки та штучного інтелекту

Початок етапу: 01.2017

Закінчення етапу: 12.2018

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: +38 (057) 702-10-13

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)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1182.63
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення нової інформаційної технології комплексного розпізнавання радіовипромінюючих об'єктів методами статистичної радіотехніки та штучного інтелекту

Назва роботи англійською:

The development of new information technologies of integrated radio-emitting object recognition methods of statistical radio engineering and artificial intelligence

Реферат українською:

Об'єкт дослідження і розробки: системи та засоби спостереження, зв'язку і управління об'єктів різного базування і системи та засоби радіочастотного моніторингу (РЧМ) і радіопротидії (РПД) України. Мета - підвищення ефективності розпізнавання радіовипромінюючих об'єктів за рахунок комплексування результатів розпізнавання декількома різнотипними алгоритмами і результатів розпізнавання РЕЗ радіолокації, зв'язку та управління методами статистичної обробки і штучного інтелекту. Методи дослідження - інформаційно-аналітичний огляд, системний аналіз, методи розробки баз даних і програмно-алгоритмічного забезпечення на основі сучасних інформаційних технологій. Розроблено алгоритм комплексного розпізнавання ЛА, який реалізує процедуру роздільного розпізнавання бортових РЛС і засобів радіозв'язку і передачі даних (ЗРЗ ПД) за структурою і параметрами їх радіовипромінювань і подальшого розпізнавання класу літальних апаратів (ЛА) по розпізнаним типам бортових РЛС і класам випромінювань ЗРЗ ПД. Розроблено структуру та склад імітаційно-математичної моделі для визначення оптимального складу робочого словника ознак, порядку комплексування алгоритмів розпізнавання та оцінки їх ефективності. Дана модель забезпечує оцінку ефективності розпізнавання класів (типів) бортових РЛС і класів випромінювань бортових ЗРЗ, а також комплексне розпізнавання класів ЛА за параметрами випромінюваних сигналів з використанням різних алгоритмів методом статистичних випробувань.

Реферат англійською:

Object of research and development: systems and means of observation, communication and management of objects of various bases and system and devices of radio frequency monitoring (RFM) and electronic warfare (EW) of Ukraine. The goal is the increasing the efficiency of radio object recognition due to the complexity of recognition results by several different types of algorithms and the results of recognition of radar reconnaissance, communication and management methods of statistical processing and artificial intelligence . Research methods - information analytical review, system analysis, database development methods and software algorithmic support on the basis of modern information technologies. The algorithm of the complex recognition of the aircraft is developed, which implements the procedure for the separate recognition of on-board radar and radio communication and data transmission (SC DT) by the structure and parameters of their radio emissions and subsequent recognition of the class of aircraft (AC) by recognized types of on-board radars and classes of emission of the SC DT. The structure and composition of the simulation-mathematical model for determining the optimal composition of the dictionary of the signs, the order of complexation of recognition algorithms and evaluation of their effectiveness are developed. This model provides an assessment of the efficiency of the recognition of classes (types) of on-board radars and emission classes of on-board systems, as well as the comprehensive recognition of AC classes by parameters of emitted signals using various algorithms by the statistical test method.

Індекс УДК: 621.396.33:528.8, 621.396.96; 621.396.933:527.8

Коди тематичних рубрик: 47.49.02

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:Безрук Валерій Михайлович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Інформаційна технологія комплексного розпізнавання радіовипромінюючих об'єктів методами статистичної радіотехніки та штучного інтелекту

Назва НТП англійською: The development of new information technologies of integrated radio-emitting object recognition methods of statistical radio engineering and artificial intelligence

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 72.19

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено алгоритм комплексного розпізнавання ЛА, який реалізує процедуру роздільного розпізнавання бортових РЛС і засобів радіозв'язку і передачі даних (ЗРЗ ПД) за структурою і параметрами їх радіовипромінювань і подальшого розпізнавання класу літальних апаратів (ЛА) по розпізнаним типам бортових РЛС і класам випромінювань ЗРЗ ПД. Розроблено структуру та склад імітаційно-математичної моделі для визначення оптимального складу робочого словника ознак, порядку комплексування алгоритмів розпізнавання та оцінки їх ефективності. Дана модель забезпечує оцінку ефективності розпізнавання класів (типів) бортових РЛС і класів випромінювань бортових ЗРЗ, а також комплексне розпізнавання класів ЛА за параметрами випромінюваних сигналів з використанням різних алгоритмів методом статистичних випробувань.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 3 роки

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства оборонної галузі 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:

ІХ. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Неофітний Михайло Васильович

Перелік осіб-виконавців

Іваненко Станіслав Андрійович

Астраханцев Андрій Анатолійович

Баранік Володимир Вікторович

Загайнов Валерій Іванович

Задонський Олександр Ілліч

Калюжний Микола Михайлович

Ковшар Валентин Олександрович

Колісник Вікторія Іванівна

Коржуков Костянтин Миколайович

Кочкін Михайло Іванович

Ляховець Віталій олександрович

Ніколаєв Іван Михайлович

Омельченко Анатолій Васильович

Прохоров Валерій Павлович

Прохоров Олександр Валерійович

Сирцов Сергій Леонідович

Скорик Юлія Валеріївна

Хряпкін Олександр Володимирович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

