Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U001994

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-05-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чечоткін Дмитро Леонідович
2. Chechotkin Dmitriy Leonidovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.12.17

Назва наукової спеціальності: Радіотехнічні та телевізійні системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 18-04-2008

Спеціальність за освітою: 7.090781

Місце роботи здобувача: Харківський університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба

Код за ЄДРПОУ: 24980799

Місцезнаходження: 61023, Україна, Харків, вул. Сумська, 77/79

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство оборони України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.062.07

Повне найменування юридичної особи: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: вул. Чкалова, 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61070, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Харківський університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба

Код за ЄДРПОУ: 24980799

Місцезнаходження: 61023, Україна, Харків, вул. Сумська, 77/79

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство оборони України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 47.05.17

Тема дисертації:

1. Просторова обробка в бортових авіаційних радіотехнічних комплексах в умовах неідентичності характеристик антен та еволюцій об’єктів

2. Spatial processing in aircraft radio engineering complexes under conditions of non-identity of aerials descriptions and general rotation of objects

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження – процес просторової обробки сигналів та завад в авіаційних бортових радіотехнічних комплексах (АБРТК). Мета роботи – підвищення завадозахищеності АБРТК на основі використання адаптивної просторово-часової обробки сигналів з урахуванням неідентичності характеристик спрямованості бортових антен та еволюцій літального апарату (ЛА). Методи дослідження: математична статистика, теорія імовірності, методи оптимізації та теорії оптимального прийому сигналів, методи адаптивної обробки сигналів, цифрове статистичне моделювання. Наукова новизна: 1) одержано математичну модель системи інформаційної взаємодії, яка дозволяє оцінювати імовірність інформаційного обміну в АБРТК з урахуванням динаміки сигнально-завадового середовища в польоті; 2) удосконалено

математичну модель сигналів на виході приймальних бортових антен, що враховує їх характеристики спрямованості та місця розташування на об'єкті і обертання ЛА при його еволюціях; 3) дістав подальший розвиток метод оцінки показників якості адаптивної просторової обробки сигналів на основі якого вперше одержано результати щодо якості адаптивної обробки при неідентичності та зрізаності характеристик спрямованості антен в умовах еволюцій ЛА; 4) запропоновано комплексний метод адаптивної просторової обробки сигналів в умовах неідентичності та зрізаності характеристик спрямованості антен та еволюціях ЛА, який відрізняється ваговим сумісним використанням інформації щодо корисного сигналу та напрямку його приходу. Практична цінність роботи полягає в розробці конкретних інженерних методик, алгоритмів та програмних засобів для урахування впливу неідентичності та зрізаності характеристик спрямованості бортових антен при еволюціях ЛА на показники якості функціонування пристрою адаптивної просторової обробки сигналів. Результати роботи впроваджені: у Харківському університеті Повітряних Сил; у Науковому центрі бойового застосування Військово-Повітряних Сил. Сфера використання: підвищення завадозахищеності АБРТК.

2. The research object is the spatial processing of signal and hindrances in aircraft radio engineering complexes (AREC). The research purpose is the increase of protection from hindrances of AREC through the use of adaptive spatial signal processing (ASSP) in view of non-identity and irregularity of aircraft aerials directional descriptions (AADD) under conditions general rotation of aircraft. Methods of researches: mathematical statistics, probability theory, methods of optimization and theory of optimum reception of signals, methods of the adaptive signal processing, digital statistical design. Scientific novelty. 1) The mathematical model of the system of information interaction is got. This makes it possible to estimate probability of data exchange subject to dynamics of signals and hindrances in-flight. 2) The mathematical model of signals on the output of receiver aerial is improved. This makes it possible to allow aerials directional descriptions and placement location on aircraft, and general rotation of aircraft. 3) The method of estimation of quality indexes of the ASSP got further development. It allowed getting results for quality of adaptive processing in view of non-identity and irregularity of AADD under conditions general rotation of aircraft. 4) The complex method of the ASSP in view of non-identity and irregularity of AADD under conditions general rotation of aircraft is offered. It differs by the gravimetric sharing of information on an useful signal and direction of its arrival. The practical value of work consists of development of concrete engineering methods, algorithms and program tools for the account of influencing non-identity and irregularity of AADD and general rotation of aircraft on the quality indexes of functioning ASSP device. The results of dissertation research are used: in the Kharkiv university of Air Force; in the Scientific center of Air Force battle application. Sphere application: increase of protection from hindrances of AREC.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Поспєлов Борис Борисович

2. Pospelov Boris Borisovich

Кваліфікація: к.т.н., 20.02.14

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Волосюк Валерій Костянтинович

2. Волосюк Валерій Костянтинович

Кваліфікація: д.т.н., 05.12.21

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коляденко Юлія Юріївна

2. Коляденко Юлія Юріївна

Кваліфікація: к.т.н., 05.12.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Зеленський Олександр Олексійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Зеленський Олександр Олексійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.