Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U002470

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-06-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Баришев Володимир Ігорович
2. Baryshev Vladimir Igorevich

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: 07-05-2009

Спеціальність за освітою: 7.091501

Місце роботи здобувача: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: Україна, 61070, м. Харків, вул. Чкалова, 17

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки 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: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: Україна, 61070, м. Харків, вул. Чкалова, 17

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 47.05.09

Тема дисертації:

1. Методи підвищення завадостійкості резонансних трактів радіотехнічних систем і пристрої їх практичної реалізації

2. Methods of Noise Immunity of Radiotechnical System Resonance Channels and Device of their Practical Implementation

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження – процеси обробки доплерівського сигналу в резонансних трактах бортових радіотехнічних пристроїв. Метою дослідження є підвищення завадостійкості каналу вимірювання швидкості маневруючого літального апарату (МЛА). Методи досліджень. У роботі застосовувалися: евристичний підхід до побудови й формування алгоритмів фільтра доплерівської частоти (ФДЧ) і частотного дискримінатора (ЧД), теоретичний і числовий аналізи при обґрунтуванні застосування й працездатності запропонованих ФДЧ і ЧД; статистичний синтез і аналіз при доведенні ефективності й переваги розроблених методів підвищення завадостійкості; експериментальні дослідження, які показали можливість практичної реалізації розроблених методів. Наукова новизна отриманих результатів. 1. Уперше науково обґрунтовано метод

фільтрації, який відрізняється тим, що завадостійкість в області нульових розстроювань не гірше, а в області великих розстроювань при діянні доплерівського сигналу вище, ніж для існуючих резонансних трактів. 2. Уперше запропоновано методи обробки сигналів, що мають функціональні можливості, близькі до оптимальних, а також вищу завадостійкість і стабільність дискримінаційної характеристики порівнянно з існуючими частотними дискримінаторами.3. Доведено можливість побудови ЧД із асиметричною (розширеною в один бік) лінійною дискримінаційною характеристикою. Рівень впровадження результатів – галузевий. Практична цінність отриманих результатів полягає у розробці методів обробки доплерівського сигналу на тлі широкосмугової завади, які дозволяють забезпечити простоту, високу оперативність настроювання, стійкості та стабільності технічних характеристик розроблених ФДЧ. Матеріали дисертації використовуються в навчальному процесі Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «ХАІ» у курсах «Сигнали та процеси у радіотехніці», «Радіотехнічні системи» (акт використання) та реалізовані в Українському державному центрі радіочастот, м. Київ, при виконанні НДР «Дослідження можливостей конверсії радіочастотного ресурсу в діапазоні 800 МГц за рахунок поліпшення параметрів електромагнітної сумісності диспетчерських радіолокаторів» (акт реалізації).

2. Research object is process of Doppler signal processing in resonance channels of airborne radiotechnical devices. Research purpose is increase of noise immunity of maneuvering aircraft (MA) speed measurement channel. Research methods. The following methods have been applied: a heuristic approach to design and forming of Doppler frequency filter (DFF) and frequency discriminator (FD) algorithms, theoretical and numerical analyses in backgrounding the application and operability of the proposed DFF and FD; statistical synthesis and analysis in proving the effectiveness and advantages of the developed methods of noise immunity increase; experimental study that has shown a possibility of practical implementation of the developed methods. Scientific novelty of the results obtained. 1. It is the first time the filtering method that provides better noise immunity in the area of zero deviations not worse than in the area of large deviations has been proposed. 2. It is the first time the signal processing methods that have functional abilities close to optimal as well as high noise immunity and stability of a discriminatory characteristic in comparison to existing frequency discriminators have been proposed. 3. A possibility of creating FD with asymmetric (widened to one side) linear discriminatory characteristic is proven. Degree of results implementation: the results are introduced in a correspondent branch of science and industry. Practical value of the results obtained is in development of Doppler signal processing methods for wideband interference which allow ensuring the simplicity, high immediacy of tuning, steadiness and stability of technical characteristics of the developed DFF and FD. The thesis materials are used in the tutorial process of National Aerospace University named after M.Y. Zhukovsky “KhAI” in the courses “Signals and Processes in Radiotechnics”, “Radiotechnical Systems” (an act of use is available) and are implemented in Ukrainian State Centre of Radiofrequencies, Kyiv, at carrying out the Project “Research of Radiofrequency Resource Conversion Abilities in a Range of 800 MHz at the Expense of Improving Parameters of Electromagnetic Compatibility of Terminal Radars” (an act of implementation is available).

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. Печенін Валерій Васильович

2. Pechenin Valery Vasyliovych;

Кваліфікація: д.т.н., 05.07.12

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. Обод І.І.

2. Обод І.І.

Кваліфікація: д.т.н., 05.12.17

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. Єфімов В.Б.

2. Єфімов В.Б.

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.04.03

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.