Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0513U001211

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-12-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Павліков Володимир Володимирович
2. Pavlikov Volodymyr Volodymyrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 22-11-2013

Спеціальність за освітою: ВОС 461705

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: 49.43.29

Тема дисертації:

1. Оптимізація обробки надширокосмугових сигналів у пасивних радіометричних пристроях і системах, включаючи системи апертурного синтезу

2. Optimization of ultrawideband signal processing in passive radiometric devices and systems including aperture synthesis systems

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - обробка сигналів у радіометричних пристроях і системах; мета дослідження - розвиток статистичної теорії оптимальної просторово-часової обробки сигналів у пасивних радіометричних пристроях і системах, розробка відповідних методів, алгоритмів і засобів з дослідженням їх потенціальних і реальних показників якості; методи дослідження - методи математичної статистики, теорії оптимальних рішень та елементи функціонального аналізу, теорії потенційної точності, спектрально-кореляційного аналізу, чисельного моделювання синтезованих алгоритмів і функцій невизначеностей; результати - підвищено ефективність радіометричних пристроїв компенсаційного та модуляційного типів, підвищено ефективність радіометричних просторово-розподілених систем та систем апертурного синтезу, підвищено

ефективність оцінювання радіометричних зображень у скануючих радіометричних пристроях, підвищено точність оцінювання параметрів радіотеплового випромінювання точкових та просторово-розподілених об'єктів, підвищено роздільну здатність радіометричних систем, підвищено флуктуаційну чутливість радіометричних пристроїв і систем; новизна - удосконалено концепцію вирішення задач статистичного синтезу радіометричних пристроїв і систем, удосконалено моделі надширокосмугових випадкових просторово-часових сигналів і шумів, отримав подальший розвиток математичний апарат V-перетворень, вперше введено визначення потенційної флуктуаційної чутливості радіометричних пристроїв і систем та отримані її оцінки для широкого кола радіометричних пристроїв та систем, отримала подальший розвиток теорія синтезу радіометричних пристроїв компенсаційного типу, введене узагальнене визначення функції невизначеності радіометричних пристроїв і систем, вперше отримано комплексне вирішення задачі оцінки параметрів точкових і просторово-розподілених об'єктів радіотеплового випромінювання в радіометричних пристроях з нестабільним вхідним трактом, отримала подальший розвиток статистична теорія оптимальних оцінок параметрів радіотеплового випромінювання в багатоелементних просторово-розподілених надширокосмугових радіометричних системах, вперше визначено та досліджено функції невизначеності багатоелементних просторово-розподілених вузькосмугових, багаточастотних і надширокосмугових радіометричних систем для щільного, розрідженого і сильно розрідженого розташування антенних елементів, підвищено якість формування первинних радіометричних зображень; ступінь упровадження - упроваджено; галузь - приладобудування.

2. The object of research - signal processing in radiometric devices and systems; the aim of research - development of the statistical theory of optimal spatio-temporal signal processing in passive radiometric devices and systems, development of the corresponding methods, algorithms and means of research of their potential and real quality indexes; methods of research - methods of mathematical statistics, the theory of optimal solutions and elements of the functional analysis, the theory of potential accuracy, the spectral and correlation analysis, numerical modeling of the synthesized algorithms and ambiguity functions; results - efficiency of radiometric devices of compensation and modulation types is raised , efficiency of the radiometric spatial distributed systems and systems of aperture synthesis is increased, efficiency of estimation of radiometric images in scanning radiometric devices is increased, the accuracy of an estimation of parameters of radio thermal radiation of the point and spatial distributed objects is increased, resolution of radiometric systems is increased, fluctuation sensitivity of radiometric devices and systems is increased; novelty - the concept of the solution of problems of statistical synthesis of radiometric devices and systems is improved, models of ultrawideband random spatio-temporal signals and noise are improved, the mathematical apparatus of V-transforms was further developed, determination of potential fluctuation sensitivity of radiometric devices and systems for the first time is entered and its estimates for a wide range of radiometric devices and systems substantiated, the theory of synthesis of radiometric devices of compensation type was further developed, the generalized definition of ambiguity function of radiometric devices and systems is entered, for the first time the complex solution of a problem of an estimation of parameters of the point and spatial distributed objects of radio thermal radiation in radiometric devices with the unstable predetection section is substantiated, the statistical theory of optimal estimates of parameters of radio thermal radiation in the multi-element spatial distributed ultrawideband radiometric systems was further developed, ambiguity functions of the multi-element spatial distributed narrow-band, multi-frequency and ultrawideband radiometric systems for the thick, thinned and greatly thinned arrangement of antenna elements for the first time are defined and investigated, quality of formation of primary radiometric images is increased; the degree of implementation - implemented; area - instrumentation.

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. Волосюк Валерій Костянтинович
2. Volosyuk Valeriy Kostyantynovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Піскорж Володимир Вікторович
2. Піскорж Володимир Вікторович

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. Биков Віктор Миколайович

2. Биков Віктор Миколайович

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. Руженцев Микола Вікторович

2. Руженцев Микола Вікторович

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

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.