Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U005567

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-12-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Воронін Віталій Валерійович

2. Voronin Vitalii

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: 11-12-2019

Спеціальність за освітою: Радіотехніка

Місце роботи здобувача: Світловодський політехнічний коледж Центральноукраїнського національного технічного університету

Код за ЄДРПОУ: 38340333

Місцезнаходження: вул. Городоцька (Єгорова) 15, м. Світловодськ, Світловодський р-н., Кіровоградська обл., 27501, Україна

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 64.052.03

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: проспект Науки, 14, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, 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 національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: проспект Науки, 14, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, Україна

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, 89.53.41

Тема дисертації:

1. Удосконалення методів захисту від перешкод систем акустичного зондування атмосфери

2. Improvement of methods for protection against interference from acoustic sounding systems of the atmosphere

Реферат/анотація:

1. Об'єкт – процес зондування атмосфери акустичними хвилями. Мета - удосконалення методів адаптивного придушення активних і пасивних акустичних перешкод в системах акустичного зондування атмосфери, що дозволяють підвищити ефективність їх функціонування в умовах швидкоплинної перешкодової обстановки. Предмет дослідження - адаптивні фільтри лінійного передбачення для придушення нестаціонарних акустичних перешкод в содарах. Методи - теорії лінійних систем, різницевих лінійних рівнянь, статистичного моделювання, прикладного аналізу випадкових процесів, чисельні методи аналізу, статистичної теорії радіосистем. Результати – запропоновано нові авторегресійні моделі генерації комплексних випадкових сигналів із заданими спектральними характеристиками, що відрізняються від використовуваних раніше моделей на основі різницевих рівнянь більш високою точністю відтворення заданих характеристик сигналів, універсальністю, стаціонарністю. Удосконалено метод захисту від перешкод систем акустичного зондування атмосфери на основі адаптивних фільтрів лінійного передбачення, що відрізняється адаптивним вибором частоти зондуючого сигналу шляхом аналізу спектру

потужних акустичних перешкод і обґрунтованим використанням алгоритмів їх адаптації. Удосконалено методику експериментального дослідження ефективності придушення акустичних перешкод адаптивними решітчастими фільтрами з завадовим каналом, що відрізняється урахуванням існуючих характеристик основного і завадового каналів. Розроблено алгоритм сумісної обробки і інтерпретації результатів зондування в системі з акустичного і радіоакустичного локаторів. Впроваджено – у науково-дослідних роботах та навчальний процес ХНУРЕ (м. Харків). Галузь використання – розробка систем акустичного зондування атмосфери.

2. Object – the process of sounding of the atmosphere by acoustic waves. Aim – to improve the methods of adaptive suppression of active and passive acoustic interference in the systems of acoustic sounding of the atmosphere, which allow to increase the efficiency of their functioning in conditions of transient interference. Subject – adaptive linear prediction filters for suppressing non-stationary acoustic interference in sodars. Methods – the theories of linear systems, difference linear equations, statistical modeling, applied analysis of random processes, numerical methods of analysis, statistical theory of radio systems. Results -new autoregressive models of generating complex random signals with given spectral characteristics, which differ from previously used models based on difference equations with higher accuracy of reproduction of given signal characteristics, versatility, stationarity, are proposed. The method of protection against interference with the systems of acoustic sounding of the atmosphere on the basis of adaptive filters of linear prediction is improved, which differs with the adaptive choice of the frequency of the sounding signal by analyzing the spectrum of powerful acoustic interference and the reasonable use of algorithms for their adaptation. The technique of experimental study of the efficiency of acoustic interference suppression by adaptive lattice filters with interference channel has been improved, which differs taking into account the existing characteristics of the main and interference channels. The algorithm of joint processing and interpretation of sounding results in the system from acoustic and radioacoustic locators is developed. Implementation – in scientific research activities at NURE (Kharkiv). Application – development of acoustic sensing systems of the atmosphere.

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. Карташов Володимир Михайлович

2. Kartashov Volodymyr

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. Костиря Олександр Олексійович
2. Kostyria Oleksandr Oleksiiovych

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. Ruzhentsev Mykola Viktorovych

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 Карташов Володимир Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Лучанінов Анатолій Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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