Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U000232

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-01-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Толстих Єлизавета Геннадіївна

2. Tolstykh Yelyzaveta

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: 27-12-2018

Спеціальність за освітою: 8.05090102 - Апаратура радіозв'язку, радіомовлення і телебачення

Місце роботи здобувача: 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

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, 28.31.02

Тема дисертації:

1. Удосконалення моделей та методів радіоакустичного зондування атмосфери

2. Improvement of models and methods of radio acoustic sensing of the atmosphere

Реферат/анотація:

1. Об'єкт – процес зондування атмосфери акустичними і електромагнітними хвилями. Мета – удосконалення моделей і методів радіоакустичного зондування (РАЗ) атмосфери, що дозволять підвищити точність вимірювання характеристик атмосфери та визначити якісні показники їх вимірювання. Предмет дослідження – моделі і методи радіоакустичного зондування атмосфери системами РАЗ і аналіз їх показників якості. Методи – теорії статистичних рішень для синтезу оптимальних алгоритмів обробки сигналів систем РАЗ, теорії поширення хвиль у турбулентній атмосфері, методи теорії оптимальної лінійної фільтрації, числові методи аналізу, комп'ютерне моделювання. Результати – запропоновані нові ефективні методи вимірювання швидкості вертикального та горизонтального вітру системами РАЗ, які відрізняються від відомих методів застосуванням комбінованої обробки розсіяних сигналів – доплерівської і кореляційної, що дозволяє розширити можливості систем РАЗ по вилученню нової інформації з даних радіоакустичного зондування атмосфери; вперше запропоновано новий метод прийому та обробки сигналів у системах РАЗ атмосфери, який заснований на пасивній радіолокації плями розсіяних електромагнітних коливань,

сфокусованих сферичними хвильовими фронтами акустичного пакета. новизна методу полягає в тому, що для прийому розсіяного сигналу при зносі пакету акустичних хвиль вітром, на відмінну від відомих методів, які використовують матрицю приймальних антен, використовується одна приймальна антена; запропонована нова методика метрологічної атестації систем РАЗ, яка на відміну від відомих, ґрунтується на метрологічній атестації основних пристроїв системи, які визначають похибку вимірювання інформаційного параметра відбитого сигналу системи; удосконалено метод фільтрації «миттєвих» профілів температури, які одержуються системою РАЗ, який, на відміну від відомих, дозволяє значно зменшити час, що витрачається на отримання температурних профілів з необхідною достовірністю. Впроваджено – у науково-дослідних роботах та навчальний процес ХНУРЕ (м. Харків). Галузь використання – розробка систем радіоакустичного зондування атмосфери

2. Object – the process of sounding the atmosphere with acoustic and electromagnetic waves. Aim – improvement of models and methods of radio-acoustic sensing (RAS) of the atmosphere, which will increase the accuracy of the atmospheric characteristics measurement and determine the qualitative factors of their measurement. Subject – models and methods of radio-acoustic sensing of the atmosphere by RAS systems and analysis of their quality indicators. Methods – the theory of statistical decisions for the synthesis of optimal algorithms for signal processing of RAS systems, the theory of wave propagation in a turbulent atmosphere, the methods of the theory of optimal linear filtration, numerical methods of analysis, computer simulation. Results – new effective methods for measuring the velocity of vertical and horizontal winds by RAS systems, which differ from the known methods by using the combined processing of scattered signals both Doppler and correlation are proposed. these methods allow to expand the possibilities of RAS systems for extracting new information from the data of radio-acoustic sensing of the atmosphere; for the first time a new method of reception and processing of signals in the RAS systems of the atmosphere was proposed. this method is based on the passive radar of spots of scattered electromagnetic oscillations, focused on the spherical wave fronts of the acoustic packet. the novelty of the method is to receive a scattered signal, when wearing the packet of acoustic waves by wind, other than the known methods using the matrix of receiving antennas, one receiving antenna is used; the new method of metrological certification of RAS systems is proposed, which, unlike the known ones, is based on the metrological attestation of the main devices of the system, which determine the measurement error of the information parameter of the reflected signal of the system; the method of filtering the "instant" temperature profiles obtained by the RAS system is improved, which, unlike the known, allows to significantly reduce the time spent on obtaining temperature profiles with the required reliability. Implementation – in scientific research activities at NURE (Kharkiv). Application – development of radio-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. Єфімов Валентин Борисович

2. Yefimov Valentyn

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Баришев Ігор Володимирович

2. Baryshev Igor Volodymyrovich

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 Лошаков Валерій Андрійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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