Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0407U000215

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-01-2007

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ігнатьєв Олександр Валерійович
2. Ignatyev Alexandr Valeryevich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.07.12

Назва наукової спеціальності: Дистанційні аерокосмічні дослідження

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 22-12-2006

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: 89.57.21

Тема дисертації:

1. Акустооптичні фільтри зображення з підвищеною селективністю на основі других порядків брегівської дифракції для систем дистанційного дослідження Землі

2. Acousto-optic filters of image with increasing selectivity on basis of the second order of Bragg diffraction for remote aerospace investigation of the Earth

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - акустооптична фільтрація зображень при взаємодії світлової й ультразвукової хвиль під подвійним кутом Брега. Метою дисертаційної роботи є обґрунтування принципів створення акустооптических фільтрів зображень для систем дистанційного аерокосмічного зондування Землі, з використанням складових других порядків брегівської дифракції, при взаємодії світла з ультразвуковою хвилею під подвійним кутом Брега, які мають підвищену спектральну роздільну здатність. При дослідженні використався математичний апарат теорії поширення електромагнітних хвиль у періодичних структурах, методи статистичної обробки даних фізичного експерименту. Теоретичними й практичними результатами є: агоритм розрахунку акустооптических фільтрів зображення, що може бути використаний при проектуванні

акустооптических фільтрів, що входять до складу відеоспектрометрів; архітектура побудови акустооптических фільтрів на основі складових другого порядку бреговської дифракції, може бути використана при конструюванні акустооптичних фільтрів зображення; рекомендації з використання в схемах балансової фільтрації акустооптичних фільтрів зображення, забезпечують підвищення контрасту зображення у виеоспектрометрах у цілому. Новизною роботи є те, що: вперше досліджено можливість підвищення спектральної селективности акустооптичних фільтрів при використанні взаємодії світла з ультразвукововою хвилею під подвійним кутом Брега; уперше проведена порівняльна оцінка кутового поля зору й просторової роздільної здатності; одержав подальший розвиток метод балансової спектральної фільтрації, за рахунок використання акустооптичних фільтрів, що перебудовують для підвищення контрасту зображень. Результати дисертаційної роботи впроваджені: при розробці програмних виробів тематичної обробки інформації з КА НДВР "Моніторинг", "Антикриз"; НДР "Кедр" й "Сапсан", виконаними у науково-дослідним інститутом радіосистем, м. Житомир. Результати допомагають рішенню ряду прикладних завдань, пов'язаних з використанням систем ДЗ у підприємствах аерокосмічної галузі.

2. Object of research - acousto-optic filtration of images at interaction of light and ultrasonic waves under double corner Bragg. The purpose of dissertational job is the substantiation of principles of creation acousto-optic filters of images for systems of remote space sounding the Earth, with use of making second orders Bragg diffractions, at interaction of light with a ultrasonic wave under the double corner Bragg, possessing the raised spectral resolution. At research of properties of the absent-minded light radiation on a ultrasonic wave the mathematical device of the theory of distribution of electromagnetic waves in periodic structures was used, methods processing data of physical experiment are used. Theoretical and practical results are: algorithm calculation acousto-optic filters of the image which can be used at designing acousto-optic the filters which are a part of videospectrometers; the architecture of construction acousto-optic filters on the basis of components of the second order Braggdiffractions, can be used at designing acousto-optic filters of the image; recommendations on use in schemes of a balancing filtration acousto-optic filters of the image, provide increase of contrast of the image in videospectrometers as a whole. Novelty of job is that: in first the opportunity of increase of spectral selectivity acousto-optic filters is investigated at use of interaction of light with ultrasonic a wave under double corner Bragg; for the first time the comparative estimation of an angular field of vision and spatial resolution is spent; has received the further development a method of a balancing spectral filtration, due to use reconstructed acousto-optic filters for increase of contrast of images. Results of dissertational job are introduced: by development of program products of thematic processing the information with KA "Monitoring", "Anticris"; "Cedar" and "Sapsan", performed a scientific research institute of radiosystems, Zhitomir. Results help the decision of some the applied problemsconnected with use of systems DZ.

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. Купченко Леонід Федорович

2. Kupchenko Leonid Fedorovich

Кваліфікація: д.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. Доля Григорій Миколайович

2. Доля Григорій Миколайович

Кваліфікація: д.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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Борцов Віктор Васильович

2. Борцов Віктор Васильович

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

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.