Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U001952

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-04-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Захарченко Владислав Сергійович
2. Zakharchenko Vladyslav

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.11.07

Назва наукової спеціальності: Оптичні прилади та системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 10-04-2012

Спеціальність за освітою: 8.091101

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

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 26.002.18

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" Інститут енергозбереження та енергоменеджменту

Код за ЄДРПОУ: 247571500

Місцезнаходження: вул. Борщагівська 115, м. Київ, Київська обл., 03056, 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 технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 47.14.07

Тема дисертації:

1. Збільшення імовірності виявлення об'єктів малого розміру в оптично-електронних системах спостереження та наведення

2. Incerase of automatic target detection probability in optoelectronic search and track systems

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вирішенню наукової задачі підвищення імовірності автоматичного виявлення об'єктів малого розміру за умов присутності фонів із неоднорідним розподілом яскравості випромінювання в оптично-електронних системах кругового огляду. В дисертаційній роботі розроблено удосконалену математичну модель формування фоноцільової обстановки та поширення випромінювання через оптично-електронний тракт системи спостереження, яка дає можливість досліджувати процес формування цифрового зображення. Запропоновано новий метод обробки цифрових зображень, який базується на використанні функції повної варіації для дослідження коефіцієнтів розкладу вейвлет-спектру та сформульовані рекомендації щодо адаптації базису вейвлет перетворення до характеристик оптично-електронної системи спостереження та наведення. Представлені результати експериментальних досліджень

імовірності автоматичного виявлення об'єктів малого розміру, які спостерігаються на нерівномірному фоні. Ключові слова: оптично-електронна система кругового огляду, імовірність автоматичного виявлення об'єкту, кратномасштабний аналіз, вейвлет-перетворення, комбінована нелінійна фільтрація

2. The thesis is devoted to the solution of the scientific problem of increasing the probability of automatic target detection in optoelectronic search and track systems for small sized objects in nonuniform clutter. The problem is solved by application of matched nonlinear filtering in the wavelet detail decomposition domain. The improved mathematical model of target environment forming and path in the optoelectronic search and track system is made for the investigation of the process of digital image forming. The new method for image processing which is based on total variation processing of wavelet details decomposition is proposed. The recommendations for adjusting the wavelet basis to the parameters of optoelectronic search and track system are formulated. The results of the experimental studies of the detection probability of small target observed at nonuniform clutter in optoelectronic search and track system are presented. Key words: optoelectronic search and track system, automatic target detection probability, multi resolution analysis, wavelet transform, hybrid nonlinear filtering.

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. Колобродов Валентин Георгійович
2. Kolobrodov Valentyn

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.07

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. Черняк Сергій Іванович

2. Черняк Сергій Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.07

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. Котовський Віталій Йосипович

2. Котовський Віталій Йосипович

Кваліфікація: к.т.н., 05.27.02

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 Тимчик Григорій Семенович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Тимчик Григорій Семенович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.