Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U003387

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-05-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лантвойт Максим Олегович
2. Lantvoyt Maksim Olegovich

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: 08-05-2015

Спеціальність за освітою: 7.0501

Місце роботи здобувача: Хмельницький національний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071234

Місцезнаходження: 29016, м. Хмельницький, вул. Інститутська, 11

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): К 70.052.04

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Хмельницький національний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071234

Місцезнаходження: 29016, м. Хмельницький, вул. Інститутська, 11

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 47.49

Тема дисертації:

1. Підвищення точності та функціональних можливостей моноімпульсних радіолокаційних систем використанням сигналів з прямокутною обвідною спектра

2. Improved accuracy and functionality of monopulse radar using the signals with a rectangular bypass of spectrum

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена теоретико-прикладному дослідженню питань вдосконалення методів багаточастотного фазового вимірювання дальності та радіальної швидкості повітряних цілей в аеродромній зоні. Знайдено аналітичні вирази, що описують залежність між сигналами відбитими від кожного об'єкту та сумарним відбитим сигналом з урахуванням параметрів середовища поширення радіохвилі і приймально-передавальної апаратури. Досліджено процес перетворення спектру зондувального сигналу в область високих частот і зворотний процес перетворення на нульову частоту та на проміжну частоту сумарного відбитого сигналу. Показано, що вимірювальна інформація в такому разі вміщується у фазових зсувах, амплітудах та частотах сумарних відбитих сигналів. Математичне моделювання вимірювання дальності за багаточастотним фазовим методом показало, що при зменшенні нестабільності частоти зондуючого сигналу та похибок вимірювання векторів сумарних сигналів похибка вимірювання дальності зменшується. При

цьому, зменшується і середньоквадратичне відхилення дальності. Розрахунки похибки дальності співпадають із даними отриманими в результаті математичного моделювання. Було встановлено, що для зондування об'єктів на дальності до 100 км, доцільним є використання кроку по частоті 50 кГц, нестабільність частоти генератора сигналу не менше 10-6 f, похибка вимірювання амплітуди 1/1024 , похибка вимірювання фазового зсуву не більше 0,1°. Похибка вимірювання дальності при цьому не перевищує 50 м.

2. The thesis is devoted to theoretical and applied research on improving methods of Multifrequency phase method of measurement the range and the radial velocity of air targets in the airfield area. Are founded analytical expressions of describing the relationship between the signals, which reflected from each object, and the total reflected signal within the parameters of the medium of radio wave propagation and receiving and transmitting equipment. The process of transformation of spectrum probing signal in the high frequencies and the reverse process of becoming a zero frequency and intermediate frequency to the total reflected signal. It is shown that measuring information in this case is placed in the phase shift, the amplitude and frequency of the total reflected signals. Mathematical modeling of measurement range by using multifrequency phase method showed that a decrease in the frequency instability of the probe signal and the error signal measurement vectors total measurement error range is reduced. This decreases the standard deviation and range. Calculations error range coincide with the data obtained by mathematical modeling. It was found that for sensing objects at a distance of 100 km is appropriate to use a step frequency of 50 kHz, the instability of the oscillator frequency signal of at least 10-6 f, measurement error 1/1024 of amplitude, phase shift measurement error is not more than 0,1°. Measurement error range does not exceed 50 m.

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. Любчик Віталій Романович

2. Lubchuk Vitaliy Romanovich

Кваліфікація: к.т.н., 05.11.08

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. Зубков Анатолій Миколайович
2. Зубков Анатолій 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. Скачков Валерій Вікторович
2. Скачков Валерій 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	Шинкарук Олег Миколайович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Шинкарук Олег Миколайович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.