Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0405U001280

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-04-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Литвинчук Ігор Іванович
2. Litvinchuk Igor Ivanovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.12.07

Назва наукової спеціальності: Антени та пристрої мікрохвильової техніки

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 10-03-2005

Спеціальність за освітою: 7.090702

Місце роботи здобувача: Науковий метрологічний центр (військових еталонів)

Код за ЄДРПОУ: 08133563

Місцезнаходження: 61034, Україна, м. Харків, вул. Полтавський шлях, 186

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К64.052.05

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: Науковий метрологічний центр (військових еталонів)

Код за ЄДРПОУ: 08133563

Місцезнаходження: 61034, Україна, м. Харків, вул. Полтавський шлях, 186

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 47.45.29

Тема дисертації:

1. Ехо-корекція алгоритмів отримання і обробки вимірювальної інформації при оцінці параметрів антен лінійною решіткою вимірювальних зондів

2. Echo-correction of algorithms for obtaining and processing information when testing antenna parameters with lineal array of sensors

Реферат/анотація:

1. Об'єкт – процеси формування оцінок параметрів діаграм спрямованості (ДС) антен методами дальньої зони в присутності перевідбиттів зондуючого сигналу від землі і місцевих предметів; мета - розробка методу й алгоритмів одержання й обробки вимірювальної інформації, що дозволяють формувати незміщені і обґрунтовані оцінки параметрів ДС антен при вимірюванні їх методами дальньої зони в присутності перевідбиттів зондуючого сигналу від землі і місцевих предметів; методи – статистична теорія антен і основи математичної статистики при оцінці припустимих похибок в установці амплітудно-фазового розподілу в решітці вимірювальних зондів (РВЗ); статистична теорія антенних вимірювань при оцінці похибок вимірювання параметрів ДС антен; сучасні методи спектрального аналізу при розробці алгоритмів оцінки ехової обстановки на антенному полігоні; результати – вперше отримана залежність точності і довірчої імовірності виділення прямого зондуючого сигналу (ЗС) із суміші сигналів, що збуджують РВЗ і

містять, крім ЗС, ехо-сигнали (ЕС) і шум, від точності калібрування РВЗ; вперше оцінені вимоги до точності калібрування РВЗ, що дозволяє оцінювати ехову обстановку на полігоні антенних вимірювань із заданими точністю і довірчою імовірністю, включаючи оцінки відношення потужності прямого ЗС до потужності залишків неподавлених ЕС і шумів; запропонований новий метод калібрування РВЗ, що враховує взаємний зв'язок випромінювачів і відрізняється тим, що для відновлення матриці коефіцієнтів взаємних зв'язків випромінювачів немає необхідності визначати число і напрямки приходу сигналів, що утворюють прийняту суміш; запропонований новий метод діагностики елементів управління амплітудно-фазовим розподілом у РВЗ, реалізований на місці базування РВЗ, у присутності невідомого числа ЕС

2. Subject - processes of formation of antenna radiation pattern (RP) parameter estimates with far-zone methods in the presence of sounding signal re-reflections by the ground and local objects; Goal: the development of the method and algorithms of obtaining and processing the measured information, which allows forming unbiased and well-grounded estimates of antenna RP parameters when measuring them with far-zone methods in the presence of sounding signal re-reflections by the ground and local objects; Methods – the statistical antenna theory and foundations of mathematical statistics at assessment of admissible errors in finding the amplitude-phase distribution in an array of measuring probes (AMP); the statistical theory of antenna measurements at assessment of errors in measurements of antenna RP parameters; modern methods of the spectral analysis at the development of algorithms of the echo situation at the antenna testing area; Results – the AMP calibration accuracy dependence of the accuracy andthe confidence probability of a direct sounding signal (SS) to be singled out from a mixture of signals exciting the AMP and containing, beside of SS, noise and echo-signals, is obtained for the first time; it is the first time that the requirements to the AMP calibration accuracy are evaluated, what enables one to assess the echo situation at the antenna measurement testing area with the given accuracy and confidence probability including estimates of “the direct SS power – to – the remains of unsuppressed ES and noise – ratio”; a new method of AMP calibration which takes into account the cross connection of radiators is proposed, which differs by that for restoration of a matrix of radiators cross connection coefficients there is no need to define directions of signal arrival and the number of signals forming the received mixture; a new method of diagnostics of elements controlling the amplitude-phase distribution in the AMP is proposed, which is realized at an AMP site in the presence of the unknown number of ESs

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. Ліепінь Улдіс Робертович

2. Liepin Uldis Robertovich

Кваліфікація: к.т.н., 05.12.04

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. Замятін В.І.

2. Замятін В.І.

Кваліфікація: д.т.н., 05.12.04

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. Горобець М.М.

2. Горобець М.М.

Кваліфікація: д.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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Горбенко І.Д.

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Горбенко І.Д.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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