Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U005879

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-12-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мосолаб Олексій Олександрович
2. Mosolab Oleksii Oleksandrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.01.02

Назва наукової спеціальності: Стандартизація, сертифікація та метрологічне забезпечення

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-12-2016

Спеціальність за освітою: 8.090903

Місце роботи здобувача: Товариство з обмеженою відповідальністю "Самсунг Електронікс Україна Компані"

Код за ЄДРПОУ: 36048094

Місцезнаходження: м. Київ, 01032, вул. Льва Толстого, 57.

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д.26.002.20

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: 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: 90.27.36

Тема дисертації:

1. Методи та засоби підвищення точності вимірювання просторово-часових характеристик ультразвукових лінійних фазованих антенних решіток

2. Methods and tools for accuracy improvement of spatio-temporal characteristics measurements of ultrasound linear phased arrays

Реферат:

1. Роботу присвячено удосконаленню існуючих і розробленню нових методів та засобів підвищення точності вимірювання просторово-часових характеристик (ПЧХ) ультразвукових (УЗ) лінійних фазованих антенних решіток (ФАР) п’єзоелектричних перетворювачів (ПЕП). У роботі здійснено класифікацію похибок, які виникають при вимірюванні ПЧХ ультразвукових лінійних ФАР ПЕП. Це дозволило виділити похибки, які мають найбільший негативний вплив на точність вимірювання параметрів ПЧХ. Розроблено математичні моделі систем вимірювання ПЧХ лінійних ФАР із сумісним та з індивідуальним збудженням ПЕП, що реалізують традиційний метод та метод суперпозиції. Проведено порівняльний аналіз математичних моделей похибок систем вимірювання. Створено системи вимірювання ПЧХ ультразвукових лінійних ФАР ПЕП із сумісним та з індивідуальним збудженням. Проведено розрахунок та вимірювання метрологічних

характеристик трактів випромінювання та прийому систем. Проведено порівняльний аналіз між теоретичними ПЧХ без урахування та з урахуванням похибок вимірювання і експериментальними ПЧХ. Визначено параметри непевності результатів вимірювання ПЧХ ультразвукових лінійних ФАР ПЕП. Показано, що метод вимірювання ПЧХ лінійних ФАР з індивідуальним збудженням, на відміну від традиційного методу із сумісним збудженням, дозволяє підвищити точність вимірювання параметрів ПЧХ.

2. The study is dedicated to creation of new and improvement of existing methods and tools for accuracy improving of spatio-temporal characteristics measurements of ultrasound phased arrays. The study involves spatio-temporal characteristics measurement errors analysis. This allowed to identify errors that most affect the accuracy of measurements. Mathematical models of systems for ultrasound phased arrays spatio-temporal characteristics measurements with simultaneous and individual transmission based on traditional method and method of superposition are developed. Measurement errors models of systems for spatio-temporal characteristics measurements are analyzed. Systems for ultrasound linear phased arrays spatio-temporal characteristic measurements with simultaneous and individual transmission are designed for experimental research. The calculation and experimental research of metrological characteristics of the transmission and reception paths of designed systems are done. Comparative analysis between theoretical spatio-temporal characteristics without measurement errors and with measurement errors and experimental spatio-temporal characteristics is done. Uncertainty parameters of ultrasound phased array spatio-temporal characteristics measurements are determined. It is shown that method with individual transmission allows to improve accuracy of spatio-temporal characteristics measurements in comparison to traditional method with simultaneous transmission.

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. Туз Юліан Михайлович
2. Tuz Yulian Mykhailovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.05

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. Сурду Михайло Миколайович
2. Сурду Михайло Миколайович

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.05

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. Шевкун Сергій Миколайович
2. Шевкун Сергій Миколайович

Кваліфікація: к.т.н., 05.01.02

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	Денисюк Сергій Петрович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Денисюк Сергій Петрович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.