Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0510U000211

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-03-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гвоздева Ірина Маратівна
2. Gvozdeva Irina Maratovna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Шифр наукової спеціальності: 01.05.02

Назва наукової спеціальності: Математичне моделювання та обчислювальні методи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 04-03-2010

Спеціальність за освітою: 0606

Місце роботи здобувача: Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05516949

Місцезнаходження: 03164, Україна, Київ, вул. Генерала Наумова, 15

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Не застосовується

III. Відомості про дисертацію

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.185.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05516949

Місцезнаходження: 03164, Україна, Київ, вул. Генерала Наумова, 15

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.17.19

Тема дисертації:

1. Методи і засоби моделювання процесів формування та просторово-часової обробки акустичних зображень
2. Methods and tools for modelling of processes of forming and spatial-time processing of acoustic images

Реферат:

1. Об'єкт дослідження: акустичні поля, процеси їх взаємодії зі складними поверхнями і розповсюдження в неоднорідних середовищах, процеси формування та обробки акустичних когерентних зображень. Мета дисертаційної роботи: створення методів і засобів математичного і комп'ютерного моделювання процесів формування і просторово-часової обробки зображень в системах акустичного зондування за рахунок підвищення їх роздільної здатності. Методи дослідження: положення теорії хвильових полів, акустики, теорії розповсюдження хвиль в шаруватих середовищах; методи обробки сигналів і організації натурних експериментів . Наукова новизна: запропоновано новий підхід до підвищення якості зображень в системах акустичного зондування; розроблено математичні моделі вторинних акустичних полів складних поверхонь

розсіювання; експериментально підтверджено адекватність створеної математичної моделі дзеркальної складової вторинного акустичного поля; побудована функція розсіювання складних поверхонь; запропоновано метод зваженої мультиплікативної обробки сигналів в приймальних фазованих антенних решітках різної конфігурації, визначено їх характеристики напрямленості; запропоновано спосіб оцінки впливу рефракції на формування акустичних когерентних зображень і багатопроменевості на результати їх просторово-часової обробки . Практичне значення отриманих результатів: створення моделей і методів формування і обробки акустичних когерентних зображень, програмних засобів комп'ютерного моделювання. Результати впроваджені в ВАТ "Елемент", Одеському державному екологічному університеті, Одеському національному політехнічному університеті. Результати можуть бути використані при створенні систем акустичного зондування та в навчальному процесі.

2. The object of investigation: acoustic fields, the processes of their interaction with complex surfaces and propagation in a heterogeneous media,acoustic coherent images forming and processing. The thesis aim: creation of methods and tools for mathematical and computer simulation of images forming and spatial-time processing in acoustic probing systems by increasing their resolution. Investigation methods: theory of wave fields, acoustics, theory of wave propagation in laminated-heterogeneous media, the methods of signal processing and organization of full-scale experiments. Scientific novelty: a new approach to improve the quality of images in acoustic probing systems is proposed; the mathematical models of secondary acoustic fields of complex scattering surfaces are developed; the adequacy of the developed mathematical model of secondary acoustic field mirror component is experimentally confirmed, the scattering function of complex surfaces is created; the method of weighted multiplicative signal processing in receiving phased arrays of different configurations is proposed and their direction characteristics are defined; the estimation means of refraction influence on the formation of coherent acoustic images and multipath influence on the results of their spatial-time processing are proposed. The significance of practical results: the creation of models and methods for forming and processing the acoustic coherent images, software simulation. Results are introduced in Public Corporation "Element", Odessa State Environmental University, Odessa National Polytechnic University. The results can be used to create acoustic probing systems and in the education.

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. Верлань Анатолій Федорович

2. Verlan Anatolii Fedorovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бейко Іван Васильович

2. Бейко Іван Васильович

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Огір Олександр Степанович

2. Огір Олександр Степанович

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Щербак Леонід Миколайович
2. Щербак Леонід Миколайович

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Євдокимов В.Ф.
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Євдокимов В.Ф.
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Т.А.