Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U003324

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-06-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Богачев Ігор Володимирович
2. Bogachev Igor Volodymyrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.05

Назва наукової спеціальності: Комп'ютерні системи та компоненти

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-05-2014

Спеціальність за освітою: 8.05100101

Місце роботи здобувача: Інститут технічної теплофізики

Код за ЄДРПОУ: 05417118

Місцезнаходження: 03057, Київ, вул. Желябова, 2а

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.187.02

Повне найменування юридичної особи: Інститут електродинаміки Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417236

Місцезнаходження: пр. Перемоги, 56, м. Київ, Київ, 03057, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут технічної теплофізики

Код за ЄДРПОУ: 05417118

Місцезнаходження: 03057, Київ, вул. Желябова, 2а

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.21.27

Тема дисертації:

1. Система контролю характеристик ультразвукового поля з використанням малоапертурних магнітострикційних перетворювачів.

2. Control system for determination of descriptions of the ultrasonic field with the use of littleaperture magnetostrictive transducers.

Реферат/анотація:

1. Об’єкт дослідження: процес контролю характеристик ультразвукового поля в твердих тілах з використанням малоапертурних МСП. Мета роботи: розробка методу та створення системи контролю характеристик акустичного поля в твердих тілах з використанням малоапертурних МСП. Методи дослідження: методи технічної діагностики; теорія вимірювань; теорія ймовірностей та математичної статистики; методи обробки сигналів; комп'ютерне та математичне моделювання. Теоретичні та практичні результати і новизна: вперше запропоновано метод контролю характеристик акустичного поля в твердому тілі із застосуванням малоапертурних МСП, які мають сферичну діаграму напрямленості, що дозволило підвищити просторову розрізнювальну здатність та точність засобів вимірювання; удосконалено математичну модель функціонування малоапертурного МСП з використанням схеми Мезона, що дало

можливість визначити основні характеристики МСП, необхідні для аналізу процесів контролю характеристик УЗ поля в твердих тілах; набули подальшого розвитку аналітичні методи, за допомогою яких були обґрунтовані конструкторсько-технологічні рішення для вдосконалення характеристик МСП, що дозволило підвищити коефіцієнт електромеханічного зв'язку перетворювача, завадозахищеність та вірогідність контролю характеристик акустичного поля в твердому тілі; набув подальшого розвитку комплексний метод оброблення акустичних сигналів, який дозволяє отримати амплітудну і фазову характеристики сигналу та збільшити розрізнювальну здатність системи; удосконалено метод експериментального визначення характеристик ультразвукового поля ФАР, який дозволяє досліджувати розподіл УЗ поля на поверхні ФАР та акустичний взаємозв'язок між їх елементами в умовах реального акустичного навантаження. Предмет і ступінь впровадження: система контролю характеристик ультразвукового поля в твердих тілах використовується в НВП «Машинобудування», м. Дніпропетровськ, малоапертурні ультразвукові МСП використовуються в ТОВ НВП «Ультракон», м. Київ, лінійка малоапертурних ультразвукових МСП використовується в ТОВ НВП «Промел Енергоавтоматика», м. Київ. Ефективність впровадження: отримано значний техніко-економічний ефект, що заключається в підвищенні показників достовірності та ефективності ультразвукового контролю виробів з твердих матеріалів. Сфера використання: системи ультразвукового контролю виробів з твердих матеріалів.

2. The object of research: process of control of descriptions of the ultrasonic field in solids with the use of littleaperture MST. The purpose of research: development of method and creation of system of checking of descriptions of the acoustic field in solids with the use of littleaperture MST. Methods of research: methods of technical diagnostics; theory of measurings; theory of chances and mathematical statistics; methods of treatment of signals; computer and mathematical design. Theoretical and practical results and innovations: the method of control of descriptions of the acoustic field is first offered in a solid with the use of littleaperture MST, which have a spherical diagram of orientation, that allowed to promote a spatial discriminability and exactness of measuring facilities; the mathematical model of functioning of littleaperture MST is improved with the use of chart of Meson, that enabled to define basic descriptions of MST, which are necessary for the analysis of processes of control of descriptions of the ultrasonic field in solids; analytical methods by which design-engineering decisions were grounded for the improvement of descriptions of MST got further development, that allowed to promote the coefficient of electromechanics connection of transducer, antijammingness and exactness of control of descriptions of the acoustic field in a solid; the complex method of treatment of acoustic signals got further development, which allows to get peak and phase descriptions of signal and increase the discriminability of the system; the method of experimental determination of descriptions of the ultrasonic field of FAA is improved, which allows to probe distributing of the ultrasonic field on the surfaces of FAA and acoustic intercommunication between their elements in the conditions of the acoustic loading. A subject and degree of introduction: the checking of descriptions of the ultrasonic field in solids system is used in NPP «Engineer», Dnepropetrovsk; the littleaperture ultrasonic MST are used in LTD «NPP «Ultracon», Kiev; the line of littleaperture ultrasonic MST is used in LTD «NPP «Promel Energyautomation», Kiev. Effectiveness of implantation: the considerable technical and economic effect, that is consisting in increase of indexes of authenticity and efficiency of ultrasonic control of wares from hard materials, is got. Sphere of use: the systems of ultrasonic checking of wares from hard materials.

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. Бабак Віталій Павлович

2. Babak Vitalij Pavlovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.05

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. Мислович Михайло Володимирович

2. Мислович Михайло Володимирович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.05

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. Куц Юрій Васильович

2. Куц Юрій Васильович

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.16

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 Гриневич Феодосій Борисович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Гриневич Феодосій Борисович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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