Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U005869

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-11-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Овчарова Тетяна Олександрівна
2. Ovcharova Tetiana Oleksandrivna

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: 23-10-2015

Спеціальність за освітою: 8.091302

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

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): Д 64.827.01

Повне найменування юридичної особи: ДНВО "Метрологія"

Код за ЄДРПОУ: 02568325

Місцезнаходження: 310002, м.Харків, вул. Мироносицька, 42

Форма власності:

Сфера управління: Державний комітет стандартизації, метрології та сертифікації України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 90.27.35

Тема дисертації:

1. Удосконалення моделей та методів обробки вимірювальної інформації за допомогою штучних нейронних мереж
2. Improvement of models and methods of measurement information processing using artificial neural networks

Реферат:

1. Об'єкт - процес вимірювання фізичних величин за допомогою засобів вимірювань з нелінійною функцією перетворення. Мета - підвищення точності вимірювань за рахунок удосконалення моделей нелінійних вимірювальних перетворювачів на основі використання штучних нейронних мереж. Теоретичні та практичні результати - удосконалення моделей та методів обробки вимірювальної інформації за допомогою штучних нейронних мереж, розроблено програмний комплекс нейромережевих моделей і алгоритмів обробки вимірювальної інформації. Методи - математичного та імітаційного моделювання на ЕОМ, математичної статистики, градієнтні методи оптимізації, теорії штучних нейронних мереж та методи теорії невизначеності. Наукова новизна - вперше запропоновано модельне рівняння нейромережевого перетворювача на базі тришарового персептрона, що дозволило отримати оцінки сумарної стандартної і розширеної невизначеності вимірювання вихідного сигналу нейромережевої моделі нелінійних засобів вимірювань; удосконалено метод компенсації нелінійності статичних і динамічних вимірювальних

перетворювачів з використанням обернених нейромережевих моделей на базі тришарового персептрона, що значно покращить метрологічні характеристики засобів вимірювальної техніки; отримали подальший розвиток нейромережеві моделі нелінійних статичних і динамічних засобів вимірювальної техніки на базі тришарового персептрона, перевагою яких є інваріантність до виду нелінійності функції перетворення об'єкта моделювання і можливість синтезувати такі моделі через навчання. Результати впроваджені: у ТОВ "Промгідропривід" (м.Харків), у ТОВ "НВО Агротехніка" (м.Харків), у навчальний процес в ХНУРЕ.

2. The object - the process of measuring physical quantities by means of measurements with a nonlinear transformation function. The goal - improving measurement accuracy by improving the models of non-linear transducers based on the use of artificial neural networks. Theoretical and practical results - improvement of models and methods of measurement information processing using artificial neural networks, developed software complex neural network models and algorithms for processing measurement information. Methods - Mathematical and computer simulation, mathematical statistics, gradient optimization methods, the theory of artificial neural networks and methods of the theory of uncertainty. Scientific novelty - first proposed neural network model equation converter based three-layer perceptron, which allowed to obtain estimates of the combined standard and expanded uncertainty of measurement of the output signal of non-linear neural network model of measuring instruments; An improved method for compensating nonlinear static and dynamic transducers using inverse neural network models based on the three-layer perceptron that significantly improve metrological characteristics of measuring instruments; further developed neural network models of nonlinear static and dynamic measurement equipment on the basis of a three-layer perceptron, which is the advantage of the invariance of the form of the nonlinear function conversion object modeling and the ability to synthesize these models through training. The results are implemented: inLimited Liability Company "Promgidroprivid" (Kharkov), in the Limited Liability Company "Scientific and Production Association Agrotechnics" (Kharkov), in the educational process in Kharkov National University of Radioelectronics.

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. Запорожець Олег Васильович

2. Zaporozhets Oleg Vasilevich

Кваліфікація: к.т.н., 05.13.03

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. Кошовий Микола Дмитрович
2. Кошовий Микола Дмитрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.03

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. Кондрашов Сергій Іванович
2. Кондрашов Сергій Іванович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Павленко Юрій Федорович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Павленко Юрій Федорович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.