Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U005088

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-11-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Заведюк Тетяна Олексіївна
2. Zavediuk Tetiana Oleksiivna

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: 26-09-2014

Спеціальність за освітою: 8.092501

Місце роботи здобувача: Бучацький інститут менеджменту і аудиту

Код за ЄДРПОУ: 14043214

Місцезнаходження: 48400 Україна, Тернопільська обл., м. Бучач, вул. Б. Хмельницького, 8

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 35.052.08

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. С. Бандери, 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Код за ЄДРПОУ: 02070855

Місцезнаходження: 76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.23.15

Тема дисертації:

1. Асоціативні процесори кореляційного розпізнавання образів

2. Associative processors of correlation pattern recognition

Реферат/анотація:

1. В дисертаційній роботі вперше розроблені методи та засоби опрацювання сигналів на основі асоціативних спецпроцесорів з використанням нейрокомпонентів, що реалізують кореляційне опрацювання в Хеммінговому просторі. Досліджена реакція нейрона на гармонічний сигнал та виконана формалізація його вихідного імпульсного потоку. Вперше запропонований метод квадратично-імпульсного перетворення гармонічних сигналів та досягнуто суттєве спрощення аналітики розпізнавання гармонічних сигналів. Вперше запропонований метод кореляційного опрацювання та розпізнавання сигналів з асоціативною нарощуваною пам'яттю. Вперше розроблений метод передавання інформації на основі системи залишкових класів. Запропонована структура пристрою реалізації методу квадратично-імпульсного перетворення гармонічних сигналів. Розроблена мікроелектронна модель аксона нейрона. Розроблений спецпроцесор розпізнавання гармонічних сигналів на основі моделі аксона та динамічного нейрона. Розроблена структура та схемотехніка багатоканального пристрою для обчислення знакової кореляційної функції та розрахована

його часова та апаратна складність. Реалізований асоціативний спецпроцесор з нейрокомпонентами впроваджений у системі розпізнавання накидів та коротких замикань у високовольтних лініях електропередач.

2. Methods and means of processing of signals based on associative processors with the use of special neural components that implement correlation processing in Hemming space were first developed in the thesis. Response of the neuron to harmonic signal was researched and initial formalization of this neuron's pulse flow was made. Method of square-pulse conversion of harmonic signals was first proposed and significant simplification of analysts of harmonic signals' recognition was achieved. Method of correlation processing and recognition of signals with associative stackable memory was first proposed. Method of transmitting of information based on system of residual classes was first proposed. Structure of the device which implements the method of square-pulse conversion of harmonic signals based on additional input squarer into the structure of the device was proposed. The developed microelectronic model of neuron's axon is characterized by reducing of structure, hardware and time complexity comparing with the known structural analogues. Special processor for recognition of harmonic signals based on model of axon and dynamic recurrent neuron was developed. The structure and circuitry of multichannel device for computing the sign of the correlation function and it’s temporal and hardware complexity was calculated. Associative special processor with neural components was embedded in the system of recognition of leap and short circuits in high-voltage power lines.

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. Николайчук Ярослав Миколайович
2. Nykolaychuk Yaroslav Mykolayovych

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. Наконечний Маркіян Володимирович
2. Наконечний Маркіян 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. Кльоц Юрій Павлович
2. Кльоц Юрій Павлович

Кваліфікація: к.т.н., 05.13.13

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