Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0516U000638

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-07-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Яцків Василь Васильович
2. Yatskiv Vasyl Vasyl'ovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 01-07-2016

Спеціальність за освітою: 7.092501

Місце роботи здобувача: Тернопільський національний економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 33680120

Місцезнаходження: 46020, м. Тернопіль, вул. Львівська, 11

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: Тернопільський національний економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 33680120

Місцезнаходження: 46020, м. Тернопіль, вул. Львівська, 11

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.39.17

Тема дисертації:

1. Теоретичні основи створення і структурна організація компонентів безпровідних сенсорних мереж підвищеної ефективності

2. The theoretical basis for the creation and organization of the structural components of increased efficiency wireless sensor networks

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процеси перетворення, обробки і передачі даних у безпровідних сенсорних мережах; предмет дослідження - методи та засоби перетворення, обробки і передачі даних у безпровідних сенсорних мережах на основі системи залишкових класів та модулярної арифметики; новизна - вперше розроблено метод мережного кодування даних, який базується на перетворенні системи залишкових класів і забезпечує підвищення пропускної здатності сенсорної мережі за рахунок поділу пакетів даних на підпакети для їхньої подальшої передачі; вперше розроблено метод виправлення багатократних помилок на основі модулярних корегуючих кодів, який забезпечує високу швидкодію та низьку обчислювальну складність процесів виявлення і виправлення помилок; вперше розроблено метод стиснення зображень без втрат у системі залишкових класів, який забезпечує підвищення швидкодії процесів кодування/декодування за рахунок поділу зображення на частини та паралельної обробки отриманих частин зображення; удосконалено

модулярні корегуючі коди, які забезпечують високу швидкодію процесів обробки даних за рахунок паралельного виконання операцій модулярного множення і можливість адаптивної зміни корегуючої здатності кодів без зміни алгоритму роботи; удосконалено метод передачі даних шляхом стрибкоподібної псевдовипадкової зміни частоти в каналі зв'язку, що забезпечує можливість виявлення помилок на фізичному рівні безпровідних сенсорних мереж.

2. The object of the research is data transformation, processing and transmission processes in wireless sensor networks; the subject of the research is methods and tools for data transformation, processing and transmission in wireless sensor networks on the basis of residue number system and modular arithmetic; scientific novelty of the research results - for the first time network coding method was developed on the basis of residue number system transformation, which provides the increasing of the wireless sensor network capacity by dividing data packets into subpackets for their further transmission; for the first time a multiple error correction method on the basis of modular correcting codes was developed, which provides high efficiency and low computational complexity of error identification and correction; for the first time a method for image transformation and processing in residue number system was developed, which provides increasing of the coding/decoding rate, to dividing the image into separate parts and using parallel processing for various parts of the image; modular correcting codes were improved, they provide high efficiency of data processing due to the parallel execution of modular multiplication and the adaptive correcting codes with the unchangeable operation algorithm; a method of frequency hopping data transmission based on pseudorandom changes of the channel frequency was improved, which provides error detection in the wireless sensor networks at the physical layer.

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. Саченко Анатолій Олексійович
2. Sachenko Anatoliy Oleksiyovych

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зік Юрген

2. Sieck Jurgen

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. Дрозд Олександр Валентинович

2. Дрозд Олександр Валентинович

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. Дунець Роман Богданович

2. Дунець Роман Богданович

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.02

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. Опанасенко Володимир Миколайович

2. Опанасенко Володимир Миколайович

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

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.