Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U002734

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-09-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Цаволик Тарас Григорович
2. Tsavolyk Taras Grygorovuch

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: 30-08-2018

Спеціальність за освітою: Спеціалізовані комп’ютерні системи

Місце роботи здобувача: Тернопільський національний економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 33680120

Місцезнаходження: вул. Львівська, 11, м. Тернопіль, Тернопільський р-н., Тернопільська обл., 46009, Україна

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): К 58.082.02

Повне найменування юридичної особи: Тернопільський національний економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 33680120

Місцезнаходження: вул. Львівська, 11, м. Тернопіль, Тернопільський р-н., Тернопільська обл., 46009, 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: вул. Львівська, 11, м. Тернопіль, Тернопільський р-н., Тернопільська обл., 46009, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.39.31

Тема дисертації:

1. Методи та засоби передачі даних в безпровідних сенсорних мережах на основі модулярних коригуючих кодів

2. Methods and Means of Data Transmission in Wireless Sensor Networks Based on Modular Corrective Codes

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена розв'язанню актуальної науково-технічної задачі підвищення надійності передачі даних в безпровідних сенсорних мережах шляхом розвитку методів та засобів завадостійкого кодування даних на основі модулярної арифметики. У дисертації розроблено методи підвищення надійності передачі даних в безпровідних сенсорних мережах на основі модулярної арифметики та системи залишкових класів. Розроблено метод виправлення помилок на основі модулярних коригуючих кодів з одним перевірочним символом, який базується на послідовному розв'язку діофантових рівнянь з двома невідомими, що дозволило здійснити виправлення помилок у двох символах. Розроблено метод формування перевірочних символів у коригуючих кодах системи залишкових класів, в якому перетворення повідомлення в систему залишкових класів відбувається за рахунок поділу повідомлення на частини та вибору необхідної

величини модулів. Удосконалено коригуючі коди системи залишкових класів шляхом вибору спеціальної системи модулів, яка забезпечує зменшення апаратної складності та підвищує швидкодію реалізації кодерів/декодерів на програмованих логічних інтегральних схемах. Отримав подальший розвиток метод виправлення пакетів помилок, який базується на двовимірній схемі та модулярних коригуючих кодах.

2. The dissertation is devoted to solving the actual scientific and technical problem of increasing the reliability of data transmission in wireless sensor networks, through the development of methods and means and noise immunity coding on the basis of modular arithmetic. In the dissertation develop methods of increasing the reliability of data transmission in wireless sensor networks based on modular arithmetic and system of residual classes are developed in the dissertation. An error correction method is developed on the basis of modular correction codes with one check symbol based on sequential solving of Diophantine equations with two unknowns, which allowed to correct errors in two characters. The method of forming check symbols in the correction codes of the system of residual classes is developed, in which the conversion of the message into the system of residual classes occurs due to the division of messages into parts and the choice of the required value of modules. Corrective codes of the system of residual classes have been improved by choosing a special system of modules that reduces hardware complexity and enhances the speed of implementation of encoders/decoders on programmable logic integrated circuits. We have further developed the method of correction of error packages, which is based on the two-dimensional scheme of modular correction codes.

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. Яцків Василь Васильович

2. Yatskiv Vasyl

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. Мухін Вадим Євгенійович
2. Mukhin Vadym

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. Грига Володимир Михайлович
2. Gryga Volodymyr

Кваліфікація: к. 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	Саченко Анатолій Олексійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Саченко Анатолій Олексійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.