Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U000504

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-03-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мавріна Марина Олексіївна

2. Mavrina Maryna Oleksiivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.12.02

Назва наукової спеціальності: Телекомунікаційні системи та мережі

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-02-2016

Спеціальність за освітою: 8.05090302

Місце роботи здобувача: Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка

Код за ЄДРПОУ: 02071100

Місцезнаходження: 36011, м. Полтава, Першотравневий проспект, 24

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 64.820.01

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет залізничного транспорту

Код за ЄДРПОУ: 01116472

Місцезнаходження: майдан Фейєрбаха,7, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61050, 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: Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка

Код за ЄДРПОУ: 02071100

Місцезнаходження: 36011, м. Полтава, Першотравневий проспект, 24

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 49.03.07

Тема дисертації:

1. Методи і засоби контролю, діагностики та корекції помилок пристроїв обробки даних на основі класу лишків

2. Methods and tools of control, diagnostic and correction errors by computing devices of processing data, that are functioning in residue number system

Реферат/анотація:

1. Об'єкт досліджень - процеси контролю, діагностики та корекції помилок комп'ютерних пристроїв обробки даних комутаційно-комунікаційного вузла телекомунікаційної системи, що функціонують у класі лишків (КПОД ККВ ТКС в КЛ). Метою дисертаційної роботи є підвищення достовірності та оперативності контролю, діагностики і корекції помилок даних комп'ютерних пристроїв комутаційно-комунікаційного вузла телекомунікаційної системи, що функціонують у класі лишків. Методи досліджень. При вирішенні частинних задач дисертації використовувалися основи побудови телекомунікаційних систем і мереж, а також методи теорії завадостійкого кодування та теорії чисел. Наукова новизна отриманих результатів. 1. Уперше отримано метод контролю в класі лишків, який, на відміну від відомих, заснований на використанні позиційного

однорядового коду, шляхом використання максимальної інформаційної основи, що дозволяє підвищити достовірність контролю даних комп'ютерних пристроїв комутаційно-комунікаційного вузла телекомунікаційної системи. 2. Удосконалено метод діагностики в класі лишків, який заснований на визначенні частинних ортогональних базисів, шляхом поєднання у часі процесів аналізу проекцій діагностованого числа, що дозволяє підвищити оперативність діагностування даних комп'ютерних пристроїв комутаційно-комунікаційного вузла телекомунікаційної системи. 3. Удосконалено метод корекції однократних помилок у класі лишків, заснований на урахуванні величини та місця розташування помилки в лишку числа, шляхом організації процесу паралельного виправлення помилок у групі лишків контрольованого числа, що дозволяє підвищити оперативність корекції помилок даних комп'ютерних пристроїв комутаційно-комунікаційного вузла телекомунікаційної системи. Практичне значення отриманих результатів досліджень. 1. У дисертації розроблений оперативний метод контролю КПОД, що дозволяє достовірно визначати результат процесу контролю даних у КЛ. 2. У роботі вдосконалено методи діагностики та корекції помилок даних у КЛ. Застосування даних методів дозволяє в n разів зменшити час діагностики та корекції, що підвищує оперативність проведення операцій діагностики та корекції помилок даних у КЛ. 3. По темі досліджень отримано 6 патентів України, що підтверджують новизну і практичну значимість результатів дисертації. 4. Розроблені і вдосконалені у дисертаційній роботі оперативні методи контролю, діагностики і корекції помилок даних, комплекс аналітичних співвідношень для розрахунку і оцінки часу контролю, а також сукупність патентоздатних пристроїв обробки даних, що функціонують в непозиційній системі числення класу лишків, є методологічною основою для створення систем контролю, діагностики і корекції помилок КПОД ККВ ТКС у КЛ. 5. Результати розрахунків і порівняльна оцінка часу контролю даних, проведені у дисертаційній роботі, показали, що зі збільшенням числового діапазону обробки інформації, що характерно для сучасної тенденції розвитку КПОД ККВ ТКС, ефективність застосування непозиційних кодових структур у КЛ зростає. Результати наукових досліджень впроваджено на підприємстві НП ТОВ "СОЛВЕР" при виконанні завдань, які пов'язані з розробкою або вдосконаленням спеціальної техніки (акт реалізації від 12.05.2015 р.) та в навчальному процесі Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка (акт реалізації від 05.06.2015 р.).

2. Object of research - process control, diagnostics and error correction computer data device switching-node communication telecommunications system operating surplus in the residue classes (CDD SNC TKS in RC). The aim of the thesis is to improve the reliability and efficiency of control, diagnostics and error correction data computing devices switching-node communication telecommunications system operating surplus in the residue classes. Research Methods. In solving partial tasks used dissertation bases of telecommunication systems and networks, and methods for noise-immune coding theory and number theory. Scientific novelty of the results. 1. For the first time received a control method in residue classes, which, unlike known, based on a position oneordinary code by using the maximum of information base, which improves the reliability of data control computer and communication devices switching node of the telecommunication system. 2. The method of diagnosis in the residue classes, which is based on the definition of partial orthogonal basis, by combining time process analysis projections diagnosed numbers that can increase the efficiency of diagnosing computer data devices and communication switching node of the telecommunication system. 3. The method of correcting single errors in the residue classes, based on the account of the size and location of the error in residue numbers by a parallel process of correcting errors in a controlled group of residue numbers that can increase the efficiency of error correction data computing devices and communication switching node telecommunications system. The practical significance of the research results. 1. The thesis developed CDD operational control method that reliably determine the result of the process control data in RC. 2. The improved methods of diagnosis and error correction data in RC. Application of these methods allows n times to reduce the time of diagnosis and correction, which increases the efficiency of operations diagnostics and error correction data in RC. 3. On the subject of research received 6 patents of Ukraine confirmed the novelty and practical importance of the thesis. 4. Developed and improved in the dissertation operational methods of control, diagnostics and error correction data, a set analytic correlations for calculation and assessment time control and set patentability data device operating in unposition

residue class notation is the methodological basis for creation control systems, diagnostics and error correction CDD SNC TKS in RC. 5. The results of calculations and comparative evaluation time control data held in the thesis, showed that an increase in the numerical range of information processing, which is typical of the modern trends of CDD SNC TKS efficacy unposition code structures in RC increases. Research findings introduced emergency at the plant of "SOLVER" when performing tasks that are associated with the development or improvement of special equipment (act of implementation 05.12.2015 g.) and in the educational process Poltava National Technical University (act of implementation 05.06.2015 g.).

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. Краснобаєв Віктор Анатолійович
2. Krasnobaev Viktor Anatolievich

Кваліфікація: д.т.н., 20.02.14

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. Кучук Георгій Анатолійович

2. Кучук Георгій Анатолійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.06

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. Лісовий Іван Павлович

2. Лісовий Іван Павлович

Кваліфікація: д.т.н., 05.12.02

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 Приходько Сергій Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Приходько Сергій Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.