Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0821U100623

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-01-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мілова Юлія Олексіївна

2. Milova Yuliia

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 172

Назва наукової спеціальності: Електроніка та телекомунікації. Телекомунікації та радіотехніка

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 09-04-2021

Спеціальність за освітою: електротермічні установки, спеціаліз "електрозварювальні установки"

Місце роботи здобувача: Державний заклад "Київський коледж зв'язку"

Код за ЄДРПОУ: 32985579

Місцезнаходження: вул. Леонтовича, 11, м. Київ, 01030, 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): ДФ 26.861.013

Повне найменування юридичної особи: Державний університет телекомунікацій

Код за ЄДРПОУ: 38855249

Місцезнаходження: вул. Солом'янська, 7, м. Київ, 03680, 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: Державний університет телекомунікацій

Код за ЄДРПОУ: 38855349

Місцезнаходження: вул. Солом'янська, буд. 7, м. Київ, 03680, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 49.33.31

Тема дисертації:

1. Розробка методів і алгоритмів кодів для передачі інформації з постійними та змінними параметрами по цифрових каналах зв'язку

2. The development of methods and algorithms of codes for information transmission with constant and variable parameters on digital communication channels

Реферат/анотація:

1. Мілова Ю.О. Розробка методів і алгоритмів кодів для передачі інформації з постійними та змінними параметрами по цифрових каналах зв'язку. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю172 «Телекомунікації та радіотехніка» (17 - Електроніка та телекомунікації). – Державний університет телекомунікацій, Київ, 2021. Дисертація присвячена розробці нових принципів кодування та захисту від помилок і несанкціонованого доступу, результатом якого було обґрунтування і створення поліпараметричних блокових кодів, які можна використовувати для передачі двійкових і десяткових масивів інформації, і для захисту інформації від несанкціонованого доступу. Наукові положення, що виносяться на захист, висновки і рекомендації дисертації належать автору: п метод поліпараметричного кодування цифрової інформації; п представлення методики створення перевірочних комбінацій блокових лінійних кодів завдяки використанню декількох

поліпараметричних сусідніх кодових слів, які пов’язані між собою функціональною залежністю; □ створення двійкових та спеціальних двійкових поліпараметричних кільцевих кодів, перевірочні комбінації яких призначені для виявлення і виправлення канальних помилок і формуються на підставі векторів показників зсуву (ВПЗ) цих кодових слів; □ отримання комбінацій цифрових поліпараметричних кодів, що виправляють помилки, представлених цілими десятковими числами, на базі розробленого методу, який використовує властивості і особливості нормованого натурального ряду. □ поетапне проріджування відрізка натурального ряду при створенні поліпараметричних блокових кодів, які представляються беззнаковими цілими десятковими числами, з метою зменшення величини кодового слова; □ використання числових фракталів та їх властивостей, які дозволяють ефективно стискати і відновлювати будь-які натуральні числа, що дозволяє зменшити величину контенту, що передається по каналах зв'язку, створювати умови для запобігання несанкціонованому доступу до інформації, для кодування/декодування таких кодів запропонована фрактальна матриця. Дисертаційна робота має науково-практичний характер, її основні результати є оригінальними, математично обґрунтованими. Розглянуті в ній задачі є новим внеском у перспективний напрямок досліджень теорії підвищення завадостійкості інформації, що передається каналами зв’язку. Описані в дисертаційній роботі коди є універсальними. Вони досить легко пристосовуються для захисту інформації від несанкціонованого доступу. Ключові слова: кільцевий код; ідентифікатор; кодове слово; натуральний ряд; сигнальна послідовність; базовий вектор; числовий фрактал; стиснений еквівалент; числовий сумарний код; дуальна кратність; критерій стиснення; поліпараметричні коди; вектор показників зсуву, дельта-фактор.

2. Milova J.A. The development of methods and algorithms of codes for information transmission with constant and variable parameters on digital communication channels. — Qualification academic work on the rights of the manuscript. The dissertation for obtaining an academic degree - Doctor of Philosophy in the field of study 172 "Telecommunications and radio engineering" (17 - Electronics and telecommunications). — State University of Telecommunications, Kyiv, 2021. The dissertation is devoted to the development of new principles of coding and protection against errors and unauthorized access, which resulted in the substantiation and creation of polyparametric block codes that can be used to transmit binary and decimal arrays of information, and to protect information from unauthorized access. Scientific provisions submitted for the defense, conclusions and recommendations of the dissertation belong to the author: □ the method of polyparametric coding of digital information; □ the presentation of the method for creating check patterns of block linear codes by using several polyparametric neighboring codewords, which are interconnected by functional dependency; □ creation of binary and special binary polyparametric ring codes, the check patterns of which are designed to detect and correct channel errors and are formed on shift indicators vectors of codewords; □ obtaining combinations of digital polyparametric codes that correct errors, represented by integer decimal numbers, based on the developed method, which uses the properties and features of the normalized natural sequence. □ phased compression of a natural sequence segment when creating polyparametric block codes, which are represented by unsigned integer decimal numbers, in order to reduce the value of the codeword; □ use of numerical fractals and their properties that allow you to effectively compress and recover any natural numbers, which can reduce the amount of content transmitted over communication channels, create conditions to prevent unauthorized access to information, the fractal matrix is used to encode/decode such codes. The dissertation has a scientific and practical nature, its main results are original, mathematically proved. The tasks considered are a new contribution to the perspective research direction of the theory of increase of the information noise tolerance transferred by communication channels. The codes described in the dissertation are universal. They are quite easy to adapt to protect information from unauthorized access. Keywords: ring code; identifier; codeword; natural sequence; signal sequence; base vector; numerical fractal; compressed equivalent; numerical summary code; compression criterion; poly-parametric codes; shift indicators vector, delta factor.

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. Заїка Віктор Федорович

2. Zaika Viktor F.

Кваліфікація: д. т. н., 05.12.13

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. Климаш Михайло Миколайович

2. Klymash Mykhailo M.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Жураковський Богдан Юрійович

2. Zhurakovskiy Bohdan

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Беркман Любов Наумівна

2. Berkman Liubov Naumivna

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Плющ Олександр Григорович

2. Pliusch Oleksandr

Кваліфікація: к. 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

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Макаренко Анатолій Олександрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Макаренко Анатолій Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.