Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U004242

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-10-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Красноруцький Андрій Олександрович
2. Krasnorutskyi Andrei Aleksandrovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.12.13

Назва наукової спеціальності: Радіотехнічні пристрої та засоби телекомунікацій

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-09-2014

Спеціальність за освітою: 7.090781

Місце роботи здобувача: 203 навчальна авіаційна бригада при Харківському університеті Повітряних Сил ім. Івана Кожедуба

Код за ЄДРПОУ: 24980799

Місцезнаходження: 61023, м. Харків, вул. Сумська 77/79

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 64.062.07

Повне найменування юридичної особи: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: вул. Чкалова, 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61070, 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: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 49.40.37

Тема дисертації:

1. Метод зниження бітової швидкості відеоданих в телекомунікаційних системах на основі кодування бітової структури трансформанти

2. Method declines intensity of video stream for the telecommunication systems productivity increase

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: процеси обробки і кодування інформації для підвищення якості надання послуг і обслуговування в телекомунікаційних системах. Мета дослідження: полягає в розробці метода кодування бінарного подання трансформованих зображень для зниження їх бітової швидкості з заданою якістю реконструкції з використанням телекомунікаційних систем. Методи дослідження: -обґрунтування напрямку підвищення продуктивності телекомунікаційних систем; розробка методу компресії і реконструкції зображень; -дослідження властивостей трансформованих зображень; -оцінка адекватності теоретичних та практичних результатів. Наукова новизна: - вперше на основі рекурентного додавання елементів розроблено метод формування позиційних структурно-вагового чисел змінної довжини;- вперше створено метод рекурентно реверсного кодування позиційних структурно-вагових чисел змінної довжини;- отримав подальший розвиток метод відновлення зображень на основі декодування бітової структури трансформанти;

- удосконалено метод оцінки характеристик продуктивності телекомунікаційних систем. Практичні результати: - зниження бітової швидкості відеопотоків телекомунікаційних систем в середньому на 20-50%;- додаткове підвишення ступеня стисненя в середньому на 10-40%;- зниження часу обробки в середньому на на 20%;- зниження часової затримки при обробці сильно і слабо насичених реалістичних зображень відповідно від 42% до 50% для ПВСШ на рівні 30 дБ та від 55% до 78% для ПВСШ на рівні 50 дБ відносно JPEG метода стиску; - зниження імовірності втрати пакетів в мережі WiMax в середньому на 25% при ПВСШ 50дБ та на 15% при ПВСШ 30дБ відносно метода JPEG. Впроваджено: при виконанні опитно-конструкторських робіт в Центральному науково-дослідному інституті МВС України. Область застосування: телекомунікації.

2. Research object: Processes of treatment and information encoding for upgrading grant of services and service in the telecommunication systems. Research purpose: consists in development of presentation binary encoding method of the transformed images for the decline of their bit speed with the set reconstruction quality with the use of the telecommunication systems. Research methods: ground of the productivity increase direction of the communication systems; development of compression method and images reconstruction; research of the transformed images properties; estimation of theoretical adequacy and practical results. Scientific novelty: - first on the basis of elements recurrent addition the method of position structural-gravimetric numbers removable forming is developed; - the method of the recurrent reverse encoding position structural-gravimetric removable numbers is first created; - the development method of reconstruction images got further decoding of transform bit structure; - improved method of the communications systems descriptions estimation. Practical results: it is a decline of video bit speed is a stream communication systems on the average on 20-50%; it is an additional increase of compression degree on the average on 10-40%; it is a decline of time of treatment on the average on 20%; it is a decline of dwell at treatment strongly and poorly saturated realistic image accordingly from 42% to 50% for PSNR at the level of 30 dB and from 55% to 78% for PSNR at the level of 50 dB relatively JPEG of compression method; it is a decline of in the network packages loss probability of WiMax on the average on 25% at PSNR 50 dB and on 15% at PSNR 30 dB in relation to the method of JPEG. It is inculcated: at implementation of experimentally designer works in the central research institute of Ukraine Ministry Internal Affairs. Application domain: communications.

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. Бараннік Володимир Вікторович

2. Barannik Volodymyr Viktorovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Агеєв Дмитро Володимирович
2. Агеєв Дмитро Володимирович

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. Корольова Наталія Анатоліївна
2. Корольова Наталія Анатоліївна

Кваліфікація: к.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 Зеленський Олександр Олексійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Зеленський Олександр Олексійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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