

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U006505

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-12-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ширяев Андрій Володимирович

2. Shiryayev Andrey Vladimirovich

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: 28-11-2012

Спеціальність за освітою: 8.090702

Місце роботи здобувача: 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

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: 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: 73.29.86

Тема дисертації:

1. Метод зниження інтенсивності відеопотоку для підвищення продуктивності телекомунікаційних систем
2. Method declines intensity of video stream for the telecommunication systems productivity increase

Реферат:

1. Об'єкт дослідження: Процеси зниження інтенсивності відеоінформаційного потіку для підвищення продуктивності функціонування телекомунікаційних систем. Предмет дослідження: Моделі та методи зниження інтенсивності відеоінформаційного потіку на основі компактного подання зображень. Методи дослідження: Обґрунтування напрямку підвищення продуктивності телекомунікаційних систем здійснювалося на основі системного підходу з використанням теоретичного апарата дослідження складних систем. Розробка методу компресії й реконструкції зображень проводилась з використанням положень теорій інформації та кодування. Дослідження властивостей трансформованих зображень організовувалось на базі методів спектрального та вейвлет аналізу. Оцінка адекватності теоретичних і практичних результатів проводилась на основі методів математичної статистики. Наукова новизна: 1) вперше розроблено метод компресії зображень на основі поліадичного кодування квадратур вейвлет-перетворень; 2) вперше розроблено метод відновлення зображень на основі попереднього зворотного вейвлет-трансформування; 3)

одержав подальший розвиток метод підвищення продуктивності телекомунікаційних систем на основі зниження інтенсивності вхідного відеопотіку; 4) удосконалено модель оцінки характеристик продуктивності телекомунікаційних систем. Практичні результати: - розроблено програмну реалізацію створеного методу зниження інтенсивності відеопотіку; - забезпечується підвищення ступеня стиску в середньому на 24%; - зниження кількості службових даних у середньому на 63%; - зниження інтенсивності вхідного відеопотіку в телекомунікаційних системах у середньому на 23%; - знижується час затримки пакета на 30%; - зменшується ймовірність втрати пакетів на буферних пристроях на 66%. Впроваджено: при виконанні дослідно-конструкторських робіт у Центральному науково-дослідному інституті МВС України. Галузь використання: телекомунікації.

2. Research object: the processes of the decline of video information stream intensity for the productivity increase of the telecommunication systems functioning. Article of research: the models and methods of video information stream intensity decline on the basis of compact images presentation. Research methods: the ground of increase the productivity of the telecommunication systems direction was carried out on the basis of the systems approach with the use theoretical vehicle of the difficult systems research. Development of images compression and reconstruction method of was conducted with the use of information and encoding theories positions. Research of the transformed images properties was founded on the base of spectral and wavelet-analysis methods. Estimation of theoretical and practical results adequacy was conducted on the basis of mathematical statistics methods. Scientific novelty: 1) the method of images compression is first developed on the basis of the polyadic encoding of wavelet-transformations squaring; 2) the method of images regeneration is first developed on the basis of the preliminary reverse wavelet-transforming; 3) the method of the telecommunication systems productivity increase got further development on the basis of input videostream intensity decline; 4) the model of the estimation of the telecommunication systems productivity descriptions is improved. Practical results: - programmatic realization of the created method of videostream intensity decline is developed; - the increase of compression degree is provided on the average on 24%; it is a decline of official information amount on the average on 63%; it is a decline of input videostream intensity in the telecommunication systems on the average on 23%; - time of packets delay goes down on 30%; - probability of packages diminishes loss on buffer devices on 66%. It is inculcated: at implementation research-designer works in the MIA Central research institute of Ukraine. Area of application: telecommunications.

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 ОПВ:

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. Федорович Олег Євгенович

2. Федорович Олег Євгенович

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. Яковенко Олександр Васильович

2. Яковенко Олександр Васильович

Кваліфікація: к.т.н., 05.12.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

