Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U004423

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-09-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Отман Шаді ОЮ

2. Othman Shadi OYo

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: 27-08-2015

Спеціальність за освітою: 7.092406

Місце роботи здобувача: Громадська організація асоціація "Аль-Манар"

Код за ЄДРПОУ: 24489508

Місцезнаходження: 61124, м. Харків, пров. Байкальський, 2

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.062.17

Повне найменування юридичної особи: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: пр. Космонавта Комарова 1, м. Київ, Київська обл., 03058, 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: 19.71.19

Тема дисертації:

1. Метод зниження інтенсивності потоку відеокадрів в інфокомунікаційних системах на основі трансформування та кодування базових кадрів

2. Method of video frames flow intensity lowering in infocommunication systems on the basis of basic frames transformation and coding

Реферат/анотація:

1. 1. Об'єкт дослідження: Процеси зменшення інтенсивності відео потоку та підвищення ефективності надання сервісів в телекомунікаційних системах. Мета дослідження: Полягає у розробці методу зниження інтенсивності відеопотоку в інфокомунікаційних системах для підвищення якості відеосервісу на основі трансформування та кодування базових кадрів. Методи дослідження: Обґрунтування напряму підвищення якості надання відеоінформаційних послуг з використанням телекомунікаційних систем здійснювалося на основі системного підходу, що базується на теоретичному апараті дослідження складних систем. Розробка методу зниження інтенсивності відеопотоку на основі його компактного представлення проводилося з використанням положень теорії інформації та кодування. Практичні результати: при обробці базового кадру на основі розробленого методу його інтенсивність знижується щодо випадку обробки стандартизованою технологією у середньому від 15% до 20% залежно від ПВСШ; досягається зниження дисбалансу між

інтенсивністю та швидкістю передачі по мережі у середньому на 12%; кількість операцій для створеного методу на основі ДНПК трансформант щодо технології JPEG1 буде менша у середньому на 10%, відносно технології JPEG2 досягається скорочення кількості типових операцій добутку мінімум на 53%, а кількості типових операцій додавання/віднімання - мінімум на 75%; в середньому кількість операцій на обробку відеопотоку на основі стиснення базового кадру шляхом ДНПК трансформант скорочується в середньому на 45%. Наукова новизна: 1) вперше розроблено метод формування базису основ за нерівномірно-діагональним принципом; 2) вперше розроблено метод кодування трансформант у нерівноважному діагонально-нерівномірному позиційному базисі основ; 3) вперше створена технологія реконструкції кодограм; 4) вперше побудована узагальнена технологія прямих та зворотних кодових перетворень діагоналей; 5) отримало подальший розвиток модель для оцінки інформативності уявлення фрагменту зображень на основі трансформування та виявлення комбінаторної надлишковості. Впроваджено: при виконанні дослідно-конструкторських робіт у державно науково-виробничому підприємстві "Об'єднання Комунар " НТ СКБ "ПОЛІСВІТ". Галузь використання: телекомунікації.

2. 3. Object of research: The process of reducing the intensity of the video stream and increasing the efficiency of services in telecommunication systems. Aim of research: It is to develop a method of reducing the intensity of the video in the info-communication systems to improve the quality of video service based on the transformation and coding basic frames. Methods of research: Rationale for ways to improve the quality of video information services with use telecommunications systems was based on a systematic approach, which is based on the theoretical apparatus of research of difficult systems. Development of the method of reducing the intensity of the video stream based on its compact representation performed using positions of the theory information and coding. Results of research: when processing the base frame based on the developed method its intensity decreases relative to the case of processing technology standardized average from 15% to 20% depending on the PSNR; achieves a reduction of imbalance between the intensity and speed of the network on average 12%; the number of operations of the created method based on DNPC transforms by technology JPEG1 will be less on average by 10%, relative to technology JPEG2 achieved reduction in the number of standard operations of multiplication a minimum of 53%, and the number of standard operations of addition / subtraction - a minimum 75%; an average number of transactions for processing video based on compression of basic frame by DNPC transformant reduced on average by 45%. Scientific novelty: 1) first developed the method of forming the basis of bases non-uniform-diagonal principle; 2) first developed encoding method transforms in a non-equilibrium diagonally non-uniform positional reference bases; 3) first developed the technology reconstruction of codified; 4) first constructed a generalized direct and reverse technique of code transformations of diagonals; 5) it was further developed a model to assess the informative presentation fragments of images based on the transformation and identify combinatorial redundancy. The results have been implemented during research and development works carried out at state scientific production enterprise "Association Kommunar", scientific and technical specialized engineering bureau "Polysvit". 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 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. Климаш Михайло Миколайович
2. Климаш Михайло Миколайович

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. Мачалін Ігор Олексійович

2. Мачалін Ігор Олексійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.22.20

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 Корченко Олександр Григорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Корченко Олександр Григорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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