

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U000167

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-01-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Харченко Наталія Андріївна
2. Kharchenko Nataliia Andriivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 29-12-2015

Спеціальність за освітою: 7.05090301

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 64.062.07

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: 49.37.01

Тема дисертації:

1. Метод керування інтенсивністю відеотрафіку на кінцевих вузлах телекомунікаційної системи
2. The method of controlling the intensity of video traffic on the end nodes of telecommunication system

Реферат:

1. Об'єкт дослідження – процеси обробки відеопотоку для підвищення якості надання відеоінформаційних послуг в телекомунікаційних системах; мета дослідження – розробка методу керування бітовою швидкістю відеопотоку для підвищення якості надання відеоінформаційних сервісів з використанням телекомунікаційних систем; методи дослідження – методи теорії кодування та цифрової обробки зображень, методи теорії дослідження операцій, методи математичної статистики; результати – теоретичне значення роботи полягає у подальшому розвитку методів узгодження характеристик відеотрафіку з параметрами ТКС, що динамічно змінюються; практичне значення: забезпечується зниження інтенсивності при заданому PSNR у середньому на 36,36% у порівнянні зі стандартом MPEG, забезпечується PSNR на 16,07% вище ніж в стандарті MPEG при заданому рівні інтенсивності, забезпечується зменшення часу передачі відеоданих від джерела до приймача у середньому на 23,8 % для технології Wi-Fi, забезпечується зменшення коефіцієнту використання вузла комутації в середньому на 8,3% при максимальній інтенсивності відеотрафіка,

забезпечується зменшення часу обробки відеопотоку у середньому на 4,8 %, забезпечується зменшення ймовірності втрат пакетів у середньому в 6 разів у порівнянні зі стандартом MPEG; новизна – вдосконалено метод вибору типу обробки блоку передбачених кадрів в технологіях кодування відеопотоку, вдосконалено метод кодування передбачених кадрів на основі попереднього трансформування, вперше розроблено метод керування бітовою швидкістю відеопотоку на основі використання алгоритму релаксацій Лагранжа; впроваджено – д/б НДР №276-4, навчальним процесом ХНУРЕ; галузь використання – телекомунікації.

2. The object of study - treatment processes to improve the quality of the video information services video stream in telecommunications systems; purpose of research - to develop a method of video bit rate control to improve the quality of video information services using telecommunications systems; research methods - methods of coding theory and digital image processing, methods of the operations research theory, methods of mathematical statistics; results - theoretical work is to further develop methods for matching characteristics of video traffic dynamically changing parameters telecommunications system; practical value: is provided at a predetermined lower intensity average PSNR for 36,36% compared with the MPEG standard is provided at 16,07 PSNR% higher in the MPEG standard for a given intensity level is provided to reduce the time of transmission of video data from the source to the receiver by an average 23,8% technology for Wi-Fi, provides a reduced utilization switching node by an average of 8,3% at maximum intensity video that provides a reduction in the processing time of the video stream on average 4,8%, provide a low probability of packet loss on average 6 times compared to standard MPEG; novelty - improved method of selecting the type of processing unit predicted frames in video encoding technology, improved methods of encoding predicted frames based on pre-transformation, for the first time developed a method of controlling the bit rate of the video stream based on the use of Lagrange relaxation algorithm; implemented - r/w research №276-4, KNURE educational process; scope - 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. Приходько Сергій Іванович

2. Приходько Сергій Іванович

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. Гуржій Павло Миколайович

2. Гуржій Павло Миколайович

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.