Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U007447

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-12-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Додух Олександр Миколайович
2. Dodukh Aleksandr Nikolayevich

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: 06-12-2013

Спеціальність за освітою: 7.09078

Місце роботи здобувача: Харківський університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба

Код за ЄДРПОУ: 24980799

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство оборони 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: Найменування установи, організації Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 22222222

Місцезнаходження: 61166, м. Харків, пр. Леніна 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 скорочення затримок на доставку компактно представлених відеоданих засобами телекомунікацій

2. Method of reducing delays for delivery of compact representation of video data by means of telecommunications

Реферат:

1. 1. Об'єкт дослідження: Процеси зниження затримок обробки і передачі відеоданих з використанням з використанням бездротових засобів телекомунікацій. Мета дослідження: полягає в розробці методу зниження затримок на доставку відеоданих для засобів телекомунікацій дистанційного формування і передачі відеоданих на основі технологій позиційного кодування в умовах апертурного опису. Методи дослідження: У процесі вирішення сформульованих завдань використовувався апарат системного аналізу, методів цифрової обробки зображень, теорії оцінки ефективності технічних систем, теорії інформації, кодування, методів статистичного та комбінаторного аналізу. Практичні результати: - забезпечується скорочення затримки на обробку в середньому в 12 разів, що досягається за рахунок зниження кількостіоброблюваних даних в результаті виявлення апертур, зменшення кількості операцій множення від

(2 до 4 разів) і додавання (в середньому в 5 разів); - забезпечення високої якості декодованих зображень (пікове відношення сигнал/шум на рівні 50 дБ) з різним ступенем насиченості дрібними деталями і перепадами для розробленого методу щодо відомих досягається виграш по ступені стиснення, рівний в середньому 11%;- забезпечується зниження затримки на доставку стислих відеоданих. Наукова новизна: 1) отримала подальший розвиток математична модель оцінки кількості інформації для апертурного опису зображень з контрольованими похибками; 2) вперше розроблено метод кодування на основіпозиційного представлення порядково-масштабної складової апертурного опису; 3) вперше розроблено метод стиснення на основі двокомпонентного подання апертурних складових; 4) вперше розроблений двохкомпонентний метод відновлення зображень з використанням апертурного опису. Впроваджено: при виконанні дослідно - конструкторських робіт у Центральному науково-дослідному інституті МВС України. Галузь використання: телекомунікації.

2. 3. Object of study: The process of improving the efficiency of bringing video airborne telecommunications system space monitoring. Objective: is to develop methods to reduce delays in delivery of video for remote telecommunication equipment and the formation of the video-based technologies positional coding in terms of aperture description. Methods: Theory Methods for evaluating the performance of complex systems, theory of optimal reception, filtering, and image identification, structural and combinatorial analysis, information the theory and coding, Mathematical Statistics. Bottom line: - reduction in the delay provided for processing an average of 12 times , which is achieved by reducing the amount of processed data from the identification of aperture esreducing the number of multiplications (2 to 4 times) and addition (average of 5); - providing mode high quality of decoded images (PSNR at 50 dB) with varying degrees of saturation with smalldetails and differences with respect to the developed method known a gain in terms of compression ,equal to an average of 11 %. Scientific novelty: 1) there has been further developed the mathematical model of evaluating the amount of information to describe the aperture imaging with controlling errors;2) there has been developed a coding method based on positional representation by line-aperture scale component imaging; 3) first developed compression method based on two-component representation of the aperture components; 4) the first time the two-component method of image restoration using aperture approximation. - Provides the ability to bring the video in real time. Introduced: if the development work in the Central Research Institute of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine. Field 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. Хаханов Володимир Іванович

2. Хаханов Володимир Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.02, 05.13.08

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.