Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U005431

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-12-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тихонова Олена Вікторівна
2. Tykhonova Olena V.

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: 04-12-2019

Спеціальність за освітою: електронні обчислювальні мишини, комплекси, системи та сіті

Місце роботи здобувача: Одеська національна академія зв'язку ім. О.С. Попова

Код за ЄДРПОУ: 01180116

Місцезнаходження: Кузнечна вулиця, 1, м. Одеса, Одеська обл., 65029, Україна

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 41.816.01

Повне найменування юридичної особи: Одеська національна академія зв'язку ім. О.С. Попова

Код за ЄДРПОУ: 01180116

Місцезнаходження: Кузнечна вулиця, 1, м. Одеса, Одеська обл., 65029, 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: Одеська національна академія зв'язку ім. О.С. Попова

Код за ЄДРПОУ: 01180116

Місцезнаходження: Кузнечна вулиця, 1, м. Одеса, Одеська обл., 65029, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.31.02

Тема дисертації:

1. Конвеєрно-модульний метод інтеграції мультимедійних потоків з контролем затримок в пакетних телекомунікаційних мережах

2. Conveyor-modular method of multimedia flows integration with delay control in packet based telecommunication networks

Реферат/анотація:

1. Об’єкт дослідження – процеси передачі мультимедійних даних у телекомунікаційних мережах. Предмет дослідження – методи інтеграції мультимедійних потоків у застосуваннях реального часу в пакетних телекомунікаційних мережах. Методи дослідження. При розробці методу інтеграції мультимедійних потоків в роботі використовувались методи системного аналізу, теорія інформації та мереж зв'язку. Синтез математичної моделі відкритої мережі та оптимізація розподілу потоків здійснювалися на основі теорії графів, матричного і тензорного аналізу. У дослідженні алгоритмів інтеграції мультимедійних потоків застосовувались методи імітаційного комп’ютерного моделювання. Теоретичні та практичні результати: уперше розроблено метод групової потокової агрегації мультимедійних даних у телекомунікаційному каналі, який прискорює передачу потокових даних і зменшує обсяг службових даних; удосконалено метод пакетної передачі мультимедійних даних шляхом розділення вихідного агрегованого потоку на конвеєрні модулі, за

рахунок чого затримки даних окремих потоків реального часу обмежуються в залежності від індивідуальних вимог якості обслуговування для кожного потоку; уперше розроблено метод обчислення та розподілу максимального потоку на відкритому вільно-орієнтованому графі мережі, відмінний від існуючих наявністю трьох відкритих полюсів та гнучким перерозподілом ваги ребер у прямому та зворотному напрямках, за рахунок чого збільшується продуктивність мережі з динамічною конфігурацією каналів зв'язку; удосконалено тензорну модель потоків у відкритій триполюсній мережі шляхом доповнення тензора провідності мережі тензором генераторів потоків, за рахунок чого забезпечується динамічна адаптація мережі до зовнішнього інформаційного навантаження.

2. The object of research is the process of multimedia data transfer in telecommunication networks. The subject of research is multimedia flows integration methods for real-time applications in packet-based telecommunication networks. Methods of research. The methods of system analysis, the theory of information and communication networks were used for development of multimedia flows integration method. Synthesis of the open network mathematical model, as well as optimization of flows distribution, applied the graph theory, matrix and tensor analysis. The computer simulation methods used to research the multimedia flows integration algorithms. Theoretical and practical results. Firstly, the method of the group streaming aggregation of multimedia data in a telecommunication channel developed which accelerates the transfer of streaming data and reduces the amount of data overhead. The method of packet transfer the multimedia data enhanced by dividing the initial aggregated flow into conveyor modules; due to this, the data delays of individual real-time flows are limited depending on the individual quality of service requirements for each flow. Firstly developed the method for calculating and distributing the maximum flow on an open freely oriented network graph, which differs from the existing ones in three open poles, as well as in flexibly redistributed weight of the edges in forward and backward direction; due to this the network performance increased while dynamic communication channels configuration. The flows tensor model enhanced for an open three-pole network by supplementing the network conductivity tensor with the flows generators tensor, due to this network dynamic adaptation ensured while external information load.

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. Воробієнко Петро Петрович

2. Vorobiyenko Petro P.

Кваліфікація: д. т. н., 05.12.13

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. Нестеренко Сергій Анатолійович
2. Nesterenko Serhii A.

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.12

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. Кичак Василь Мартинович
2. Kychak Vasyl M.

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.05

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 — Воробієнко Петро Петрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні — Кадацький Анатолій Федорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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

