Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0514U000792

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-12-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гаркуша Сергій Володимирович
2. Garkusha Sergiy Volodimirovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 28-11-2014

Спеціальність за освітою: 7.05090301

Місце роботи здобувача: Вищий навчальний заклад Укоопспілки "Полтавський університет економіки і торгівлі"

Код за ЄДРПОУ: 01597997

Місцезнаходження: вул. Коваля 3, м. Полтава, 36014

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 64.052.09

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: проспект Науки, 14, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, 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: 49.03.07

Тема дисертації:

1. Моделі та методи підвищення продуктивності безпроводових телекомунікаційних систем на основі оптимального розподілу мережних ресурсів

2. Models and methods for improving productivity of wireless telecommunication systems based on optimal allocation of network resources

Реферат:

1. Розроблено моделі та методи підвищення продуктивності безпроводових телекомунікаційних систем на основі оптимального розподілу мережних ресурсів. У рамках запропонованих моделей та методів удалося формалізувати та отримати розв'язок основних задач розподілу мережних ресурсів із врахуванням особливостей функціонування різнорідних технологій безпроводового зв'язку. По-перше, для багатоканальних багатоінтерфейсних mesh-мереж стандарту IEEE 802.11 запропоновані моделі та методи оптимального розподілу частотних каналів і потокової маршрутизації, що базуються на використанні гіперграфів та графів Кьоніга. По-друге, у мережах стандарту IEEE 802.16 і технології LTE розроблено моделі оптимального розподі-лу частотного й частотно-часового ресурсів низхідного каналу зв'язку з дотриманням вимог на необхідну пропускну здатність станцій користувачів. По-третє, за рахунок представлення mesh-мереж стандарту IEEE 802.16 у вигляді гіперграфу та графу Кьоніга запропоновано модель збалансованого

розподілу частотного ресурсу між станціями користувачів. По-четверте, удосконалено тензорну модель управління трафіком у безпроводових телекомунікаційних системах із підтримкою якості обслуговування за множиною показників, що враховує можливі втрати пакетів, викликані переповненням буфера черг на маршрутизаторах мережі, та забезпечує тензорну формалізацію умов забезпечення якості обслуговування одночасно за множиною різнорідних показників.

2. Models and methods to improve productivity of wireless telecommunication systems based on optimal allocation of network resources were offered. The proposed models and methods allow to formalize and to solve basic problems of network resource allocation taking into account functioning features of heterogeneous wireless technologies. Firstly, models and methods for optimal allocation of frequency channels and flow-based routing in multi-channel multi-interface IEEE 802.11 mesh-network by use of hypergraph and Koenig graph were proposed. Secondly, models for optimal allocation of frequency and time-frequency resources in downlink within IEEE 802.16 and LTE technologies with guaranteed bandwidth for user stations were developed. Thirdly, by presenting IEEE 802.16 mesh-networki as a hypergraph and Konig graph a model for balanced allocation of frequency resources among user stations was offered. Fourthly, tensor model for traffic management in wireless telecommunication systems with ensuring Quality of Service (QoS) under multiple metrics was improved. The model takes into account the packet losses caused by overflow of buffer queues on the network routers. It allows obtaining in the analytical form the conditions to provide with required multiple various QoS metrics, namely, the transmission rate, average delay and packet loss probability simultaneously.

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. Лемешко Олександр Віталійович
2. Lemeshko Olexandr Vitaliyovych

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. Стрелковська Ірина Вікторівна
2. Стрелковська Ірина Вікторівна

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. Сундучков Костянтин Станіславович

2. Сундучков Костянтин Станіславович

Кваліфікація: д.т.н., 05.12.21

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	Поповський Володимир Володимирович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Поповський Володимир Володимирович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.