Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U004934

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-12-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Нікітін Сергій Олександрович
2. Nikitin Sergii Oleksandrovich

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: 11-11-2016

Спеціальність за освітою: 8.080404

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

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): Д64.820.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 73.29.86

Тема дисертації:

1. Моделі та методи підвищення якості зв'язку в безпроводових телекомунікаційних системах на основі формування паралельних інформаційних потоків

2. Models and methods for improving the quality of communication in wireless telecommunications systems based on the formation of parallel information flows

Реферат/анотація:

1. Об'єкт - процеси формування паралельних інформаційних потоків в безпроводових телекомунікаційних системах. Мета - підвищення якості обслуговування в телекомунікаційних системах за показником пропускної здатності шляхом розробки та вдосконалення моделей і методів формування паралельних інформаційних потоків. Методи - системний підхід, що базується на теоретичному апараті дослідження складних систем, методи теорії зв'язку, математичної статистики, теорії ймовірностей та оптимізації, теорія телетрафіка, методи імітаційного моделювання. Наукова новизна отриманих результатів. 1. Вперше розроблено комбінований метод множинного доступу в мережах радіодоступу, який дозволяє підвищити ПЗ ТКМ, особливо в умовах дії потужних завад. 2. Вперше розроблено метод та вдосконалено модель керування просторовим виділенням каналів у мережах радіодоступу: за запитом користувачів ЦАР БС формує кожному

з них вузько спрямований промінь, що дозволяє зменшити кількість. 3. Вперше розроблено модель оцінки поточної ПЗ ТКМ та стану її компонентів на основі просторового розділення користувачів, яка дозволяє виконати оцінку впливу завад на швидкість передачі інформації у системах передачі даних, оцінити характеристики бездротового середовища передачі даних та надати можливість динамічно змінювати параметри MAC-рівня в залежності від зміни параметрів середовища. 4. Вперше розроблено метод оптимізації довжини інформаційного пакету передачі інформації у бездротових мережах при дії завад, який підвищує швидкість передачі інформації, ПЗ ТКМ та якість обслуговування в цілому. Розроблені технічні рішення захищені патентами України на корисну модель, свідоцтвом про реєстрацію авторського права на твір, практична значимість отриманих результатів дисертації підтверджується їх застосуванням при виконанні госпдоговірних робіт у науково-дослідному та проектно-конструкторському інституті "Молнія" та впроваджено у навчальний процес кафедри СІ НТУ "ХПІ".

2. Object - processes of formation of parallel information flows in wireless telecommunications systems. The goal - to improve the quality of service in telecommunications systems in terms of capacity through the development and improvement of models and methods of formation of parallel information flows. Methods - systematic approach, based on the theoretical study of complex systems, methods of communication theory, mathematical statistics, probability theory and optimization, the teletraffic theory, simulation techniques. The scientific novelty of the obtained results: 1. For the first time developed a combined method of multiple access for radio access network, which allows to increase the capacity of the telecommunication network, especially in conditions of strong interference. 2. For the first time developed a method and improved management model of spatial separation of channels in the radio access network, according to which at the request of users digital array base station forms for each one a narrow beam. 3. For the first time developed an model for assessment of current capacity of the telecommunications network and the state of its components on the basis of the spatial separation of the users, which is unlike prior allows to valuate the effect of interference on the transmission rate information in packet data systems and to estimate characteristics of wireless data transmission and to provide a wireless environment device to dynamically change the parameters of the MAC-level depending on changes in environmental parameters. 4. For the first time developed a method for optimizing the length of the information packet in wireless networks when exposed to disturbances, which can increase data transmission speed, network performance and quality of service as a whole. Developed technical solutions are protected by patents of Ukraine for utility model, certificate of registration of copyright, the practical significance of the results of the dissertation is confirmed by applying them in the performance of contractual works in the Research and Design Institute "Molniya" and implemented in the educational process of the department SI NTU "KPI".

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. Бреславець Віталій Сергійович

2. Breslavets Vitalii Sergiiovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Краснобаєв Віктор Анатолійович

2. Краснобаєв Віктор Анатолійович

Кваліфікація: д.т.н., 20.02.14

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. Лемешко Олександр Віталійович

2. Лемешко Олександр Віталійович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Приходько Сергій Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Приходько Сергій Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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