Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U001219

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-02-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Самер Мохамед Мустафа Аввад
2. Samer Mohamed Mustafa Awwad

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: 27-01-2012

Спеціальність за освітою: 8.092401

Місце роботи здобувача: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: 79013, Україна, м.Львів, вул. С.Бандери, 12

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): Д35.052.10

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 університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: 79013, Україна, м.Львів, вул. С.Бандери, 12

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. Оптимізація транспортних мереж і їх навантаження у системах мобільного зв'язку наступного покоління.

2. Optimization of backbone networks and their workload in the next generation mobile communication systems.

Реферат/анотація:

1. Дисертаційну роботу присвячено дослідженню питань оптимізації транспортних мереж систем мобільного зв'язку наступного покоління в умовах стрімкого розвитку попиту на бездротові комунікаційні послуги як традиційного характеру, так і такі, що потребують передавання значних об'ємів даних на високих швидкостях, шляхом вдосконалення просторової структури опорно-транспортної мережі базових станцій, методів конфігурування інформаційного навантаження для більш ефективного використання апаратних ресурсів фіксованої інфраструктури, а також процесів обслуговування викликів для підвищення продуктивності системи мобільного зв'язку за обслуженим навантаженням. Набули розвитку методи аналізу та планування структури транспортної мережі системи мобільного зв'язку в межах заданої території на основі застосування підходів ієрархічної декомпозиції задачі оптимізації транспортної мережі за функціональними підрівнями та топологічної оптимізації її з'єднувальних ліній, що дозволило здійснювати розрахунки та проектування магістральних мережних підсистем, враховуючи зростаючу ємність використовуваного мережного обладнання із зниженням рівня загальних витрат на їх побудову.

Запропоновано математичну модель та алгоритм обслуговування з'єднань в транспортній мережі систем мобільного зв'язку, які передбачають відмову від попереднього резервування ресурсів канальної ємності ТМ, що дозволяє оптимізувати їх використання під час очікування встановлення з'єднання. Відповідно до результатів моделювання, що підтверджені експериментально, спостерігається підвищення продуктивності систем мобільного зв'язку наступного покоління за обслуженим абонентським навантаженням.

2. The thesis is devoted to the study of the backbone networks optimization of next generation mobile communication systems in conditions of rapid demand increasing for wireless communication services as traditional character, as that require transmission of large data amounts at high speeds, by improving the spatial structure of the backbone transport network of base stations, so methods of information workload configuring for more efficient use of fixed infrastructural hardware resources, so calls' serving processes for mobile communication system high performance by the workload served. The method of analysis and planning of backbone network structure for mobile communication systems within a given territory, based on approaches of hierarchical decomposition of the optimization problem for the transport network by functional sublevels and topological optimization of its connecting lines was developed, which allowed to make calculations and design of transmission network subsystems, considering the increasing capacity of the network equipment used for reducing total cost of their construction. The mathematical model and algorithm of connections serving in the backbone network of mobile communication system were proposed, which avoid prior resource reservation into channel capacity of backbone, and which allows optimizing their use while waiting for a connection. According to the simulation results that were confirmed experimentally, there is increasing performance of next generation mobile communications occurred by served subscribers' workload.

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. Климаш Михайло Миколайович
2. Mykhailo Klymash

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. Бараннік Володимир Вікторович
2. Бараннік Володимир Вікторович

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. Жураковський Богдан Юрійович
2. Жураковський Богдан Юрійович

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 Недоступ Леонід Аврамович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Недоступ Леонід Аврамович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.